Je fais tout

revue des métiers

ÉDITÉ PAR Le Petit Parisien

N° 102 26 MARS 1931

0 f 75



Sommaire :

Dans ce numéro :
UN BON remboursable de UN FRANC.

un joli meuble pour le téléphone

Il est institué

parmi tous les Abonnés et Lecteurs de *Je fais tout*

un

Grand Concours

portant sur la réalisation d'un

BRIQUET

Pour prendre part au Concours, il suffira :

aux abonnés de nous faire parvenir, avec leur réponse, leur bande d'abonnement ;

aux lecteurs de joindre, à leur réponse, les huit bons de Concours qui paraîtront dans huit numéros successifs de *J. F. T.*, et qui seront numérotés *a, b, c, d, e, f, g, h.*

RÈGLEMENT

Le Concours porte sur la réalisation la plus ingénieuse et la plus pratique d'un briquet simple ou automatique, de poche ou de table, électrique, etc. Le classement sera fait sous la direction d'un comité technique autorisé et dont le jugement sera sans appel. Les réponses peuvent nous parvenir : sous forme d'objets construits, et accompagnés d'une explication détaillée de leur construction et de leur fonctionnement ; sous forme de dessins ou plans, accompagnés d'une explication. Il sera tenu compte de la présentation des objets envoyés, en plus des qualités d'originalité et de simplicité requises. Du fait de leur participation, les concurrents acceptent le présent règlement.

LISTE DES PRIX

1er prix : 500 francs

2e Prix :	1 phonographe *Peter Pan*
3e Prix :	1 mallette de luxe
4e Prix :	1 demi-ménagère 50 grs
5e et 6e Prix :	1 jumelle
7e Prix :	1 cafetière *Salam* 2 tasses
8e au 11e Prix :	1 montre
12e au 16e Prix :	5 écrins de 12 cuillers à café
17e au 21e Prix :	5 pendulettes
22e au 31e Prix :	10 rasoirs *Durham*
32e au 41e Prix :	10 couteaux corne fine



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

GRIVOT, A MEUDON. — Nous publierons prochainement un article sur le rempaillage des chaises. Nous sommes heureux de constater que notre article sur le cannage des chaises a rendu service à de très nombreux lecteurs.

NABOT, A DIJON. *Chauffage central.* — Nous vous conseillons de vous procurer, en vous adressant de notre part, à la Librairie Béranger, 15, rue des Saints-Pères, Paris, l'ouvrage *Guide du monteur de chauffage central*.

JEUDY, A RONIAC. — Nous ne pouvons vous donner les indications que vous nous demandez sans données plus précises que celles de votre lettre. Veuillez nous envoyer quelques croquis.

ZUCKER, A VERQUIN. — Vous pourrez trouver des tables et des renseignements du genre de ceux qui vous intéressent dans l'agenda Dunod, « Electricité », 92, rue Bonaparte, Paris.

PERRENOUD, A LA CHAUX-DE-FOND. — A quel usage destinez-vous les pierres brillantes dont vous avez besoin ? Si elles vous sont nécessaires pour des articles de bijouterie fantaisie, il s'agit de pierres dures taillées. La technique de leur fabrication est spéciale et n'est pas du ressort de l'amateur.

MOUJIN, A CLERVAUX. — Pour faire disparaître les taches d'eau sur des meubles en chêne ciré, il suffit de poncer légèrement et de cirer le meuble à nouveau. Si le meuble est verni, le procédé à suivre est tout autre.

Nous ne voyons pas dans quel but vous désirez utiliser un transformateur fournissant 12 volts pour l'éclairage de votre maison, au lieu d'utiliser simplement le courant du secteur. Si vous croyez faire une économie, votre but ne serait pas atteint, le transformateur absorbant pour sa part 10 à 20 % environ de l'énergie reçue.

JUMEAU, A MONTARGIS. *Appareil à pyrograver.* — Nous devons publier la construction d'un appareil de pyrogravure électrique.

Nous ne pouvons vous fixer sur la date à laquelle nous publierons la construction d'un moteur électrique. Toutefois, la construction d'une dynamo va paraître très prochainement. Cette dynamo pourra, évidemment, servir de moteur.

MERLIER, A ESQUENDES. *Préparation des accus.* — Nous vous conseillons de consulter le n° 97 de *Je fais tout*, contenant un article sur la construction d'un accumulateur qui vous donnera tous les renseignements nécessaires à la réparation de ceux-ci.

HÉRAUD, A MONTPELLIER. — Vous pourrez trouver tous les détails sur les assemblages et le vernis au tampon dans les nos 20, 31 et 12 de *Je fais tout*, que nous vous ferons tenir contre la somme de 75 centimes par exemplaire.

MIGNON, A ROUEN. — Veuillez nous envoyer un croquis de votre machine à coudre, afin que nous puissions vous donner quelques indications sur la façon de procéder pour la transformer en bibliothèque.

GARCY, A PORT-VENDRES. — Nous ne vous conseillons pas d'entreprendre la construction d'un redresseur de courant avec une sonnerie. Vous pourriez cependant charger facilement votre accumulateur de 6 volts avec le transformateur que vous avez et qui vous fournit 8 volts, en employant un redresseur au tantale, analogue à celui décrit dans le n° 60 de *Je fais tout*.

Un article est actuellement à l'étude sur la construction de différents types de redresseurs, parmi lesquels des redresseurs à vibreur.

(*Lire la suite page 798.*)

BON DE UN FRANC N° 102 — BON DE CONCOURS e — J.F.T.

N° 102
26 Mars 1931

BUREAUX :
13, rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Elysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
Étranger :
Un an ... ... 65 et 70 fr.
Six mois ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

CONSTRUISEZ UN PETIT MEUBLE ET UN TABOURET POUR LE TÉLÉPHONE

Bien des maisons ont le téléphone : combien en pourrait-on compter qui aient installé un petit meuble spécial pour l'appareil, avec une tablette pour prendre des notes, enregistrer une communication, avec des rayons pour les volumes de l'annuaire, et un siège pour être commodément assis pendant qu'on téléphone ? C'est ce que nous avons réalisé ici, d'ailleurs d'après les indications d'un plan américain que nous avons adapté à l'usage de nos lecteurs, en transformant les mesures en mesures françaises et en donnant un texte explicatif.

On voit que le meuble est à deux corps ; d'abord une table, avec son tiroir ; puis une sorte de casier supérieur avec un abattant. Nous allons étudier ces différentes parties en succession ; et nous terminerons par le tabouret.

La table.

Elle est de petite dimension. Les pieds, à section carrée de 35 millimètres de côté dans le haut, vont en diminuant vers le bas. Et ils ne mesurent que 18 à 20 millimètres de section dans le bas ; l'aspect du meuble est ainsi beaucoup plus léger. La longueur de la partie à section constante est de 15 centimètres et la hauteur des pieds, de 68 centimètres.

A 15 centimètres du sol, les pieds sont réunis par trois traverses : une à l'arrière et une de chaque côté ; celle du devant est supprimée, ce qui permet de pousser le tabouret sous la table. Les traverses du bas sont étroites ; l'assemblage se fait à tenon et mortaise ; de même pour les traverses correspondantes du haut, qui sont, au contraire, très larges (12 cm. 4).

Sur le devant, on remplace la traverse large par deux autres, au contraire, très étroites, entre lesquelles passera le tiroir ; celle du bas est assemblée à tenon et mortaise, et celle du haut, à queue d'aronde. Elles sont larges de 35 millimètres dans le sens horizontal et épaisses de 12 seulement dans le sens vertical.

Charnière

Une traverse intermédiaire va de la traverse inférieure de devant à la traverse du dos de la table ; elle est assemblée à queue d'aronde sur la première et à tenon et mortaise sur la seconde. Son rôle est de soutenir le tiroir dans sa course.

Enfin, la table se complète d'un dessus assez solide, fait d'une ou deux planches et mesurant 25 millimètres d'épaisseur.

Le bord est mouluré en congé ou en quart-de-rond.

Le tiroir.

Le devant du tiroir est une simple planche rectangulaire de 12 millimètres d'épaisseur qui s'adapte exactement entre les pieds de la table et les deux traverses. Ce qui donne ses dimensions. Les côtés mesurent seulement 10 millimètres d'épaisseur, ainsi que l'arrière ; et le fond, 8 millimètres. Les côtés sont assemblés à embrèvement d'angle sur le devant et entre eux. On colle tous les assemblages. Le fond est simplement pris dans des rainures des côtés du devant et de la partie arrière.

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

TABLE	ÉPAISSEUR	LARGEUR	LONGUEUR
4 pieds	35 m/m	35 m/m	68 c/m
2 traverses (bas)	12 m/m	18 m/m	28 c/m
1 traverse (bas)	12 m/m	18 m/m	38 c/m
2 traverses (haut, côtés)	18 m/m	124 m/m	29 c/m
1 traverse (haut, arrière)	18 m/m	124 m/m	39 c/m
2 traverses (haut, devant)	12 m/m	35 m/m	39 c/m
1 dessus	25 m/m	350 m/m	45 c/m
1 devant de tiroir	12 m/m	100 m/m	35 c/m,5
2 côtés —	10 m/m	100 m/m	26 c/m
1 dos —	10 m/m	100 m/m	34 c/m
1 fond —	8 m/m	260 m/m	34 c/m
2 poignées.			
CLASSEUR			
1 dessus	15 m/m	250 m/m	42 c/m,5
2 côtés	15 m/m	250 m/m	33 c/m,3
1 base	25 m/m	250 m/m	42 c/m,5
1 fond	8 m/m	320 m/m	40 c/m,5
1 barre	18 m/m	25 m/m	42 c/m,5
2 traverses de cadre	18 m/m	40 m/m	42 c/m,5
2 montants de cadre	18 m/m	40 m/m	30 c/m
1 panneau	25 m/m	355 m/m	23 c/m
Cloisons	8 m/m	200 m/m	32 c/m
2 charnières ;			
1 poignée ;			
4 vis.			
TABOURET			
4 pieds	35 m/m	35 m/m	40 c/m
4 traverses	18 m/m	50 m/m	24 c/m
4 barres de cadre	20 m/m	46 m/m	30 c/m
8 vis ;			
Garniture de fond de siège ;			
Teinture, vernis, encaustique, etc... Colle, papier de verre, etc.			

Le tiroir est plus solide si l'assemblage du devant et des côtés est fait à queues d'aronde. Mais cet assemblage est aussi plus difficile à exécuter et, dans le cas présent, étant donné les petites dimensions du tiroir, ces précautions ne sont pas nécessaires.

La longueur du tiroir est *ad libitum* ; il n'est pas obligé qu'il aille jusqu'au fond de la table.

Pour ces deux parties, la suite des opérations est la même : on amène les pièces aux dimensions voulues ; on les essaye ensemble sans les coller ; on les passe au papier de verre ; on les colle à la presse ; puis on termine par un second passage au papier de verre.

Le corps du casier.

Le casier comporte un dessus et une base en bois plein. La base a 25 millimètres d'épaisseur. Il faut, en effet, que cette dimension soit la même que celle de l'abattant, pour que celui-ci puisse se placer bien horizontalement. Le dessus a 15 millimètres. De même, les deux côtés. Le croquis de détail (*A B C D*) donne la disposition exacte de l'assemblage du dessus et des côtés. Un assemblage analogue (*G H I J*) sert pour la jonction des côtés et du bas, avec cette différence que c'est alors le côté qui présente une languette, et la planche de base, une rainure.

Les quatre côtés du secrétaire sont donc coupés à la dimension voulue et ajustés pour être collés. Mais avant de les fixer définitivement, il faut encore poser le fond, qui est une lame de bois plus mince dont les bords, soit simplement amincis, soit taillés en languettes, s'engagent dans des rainures des côtés, du dessus et du fond. On se contentera, en général, d'une planche de 8 millimètres d'épaisseur.

D'autre part, nous avons dit qu'il y avait, à l'intérieur de la partie haute du meuble, un certain nombre de cloisons destinées à placer les volumes de l'annuaire téléphonique. Chacun les disposera à son gré. Disons seulement qu'elles sont prises dans des rainures du dessus et de la base, et qu'elles s'appuient dans le fond du meuble, sans assemblage. A la partie antérieure, la planche est sciée en courbe, pour permettre de saisir plus facilement les volumes.

Enfin, une barre de 25 millimètres de largeur est collée — de préférence en dernier lieu — contre le bord antérieur de la planche du dessus. Son épaisseur est la même que celle du bord de l'abattant. Remarquons, d'ailleurs, qu'elle pourrait aussi bien être collée au bord de l'abattant ; mais elle serait plus exposée à être forcée et à se décoller. On l'arrondit à ses deux extrémités pour qu'elle ait le même contour que la planche du dessus et celles des côtés ; elle semble ainsi faire corps avec le reste du haut du meuble.

L'abattant.

Il se compose d'abord d'un cadre fait de barres de 40 de large et de 18 d'épaisseur. Les assemblages d'angle doivent être d'onglet. On les renforcera au besoin avec une clef, ou un pigeon, ou n'importe quelle autre des dispositions généralement employées en ce cas.

On peut remplir l'intérieur du cadre de deux manières. La première consiste à insérer dans le cadre, avec des assemblages à rainure et languette, une planche de même épaisseur que le cadre. On coupe, d'autre part, une planche rectangulaire plus mince (8 millimètres par exemple), dont on adoucit les angles en quart de rond et qui est collée sur le cadre, de manière à cacher la jonction du cadre et du panneau de remplissage.

Une autre disposition plus simple, consiste à coller sur le cadre un panneau aux bords profilés, comme il est indiqué ; le panneau s'adapte juste dans le cadre, et les bords qui dépassent viennent recouvrir le cadre, sur une

(*Lire la suite page 788.*)

Les idées ingénieuses dont vous tirerez profit



LE BERCEAU MÉCANIQUE

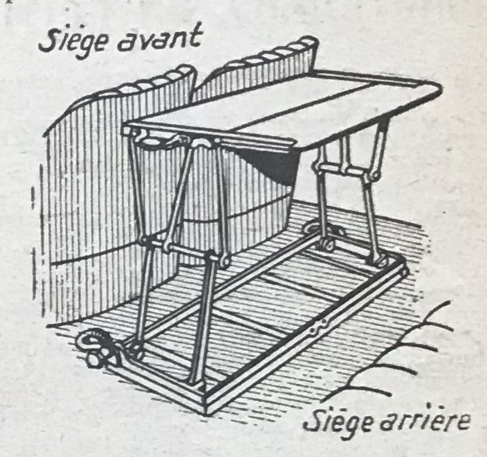
Et voici que, dès l'enfance, les jeunes Américains vont être bercés mécaniquement, au lieu que leur mère se réserve le tendre soin de les endormir elle-même. Peut-être ce dispositif aura-t-il du moins l'avantage de les rendre inaccessibles au mal de mer.

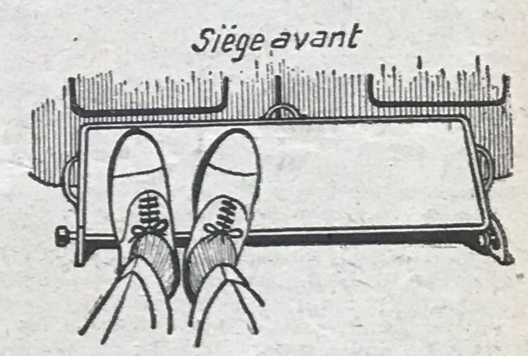
Il s'agit d'un berceau à mouvement automatique commandé par un petit moteur électrique. Un interrupteur à tourner, et voilà le berceau animé des oscillations les plus favorables pour provoquer le sommeil. L'admirable chose pour les pouponnières, où les surveillantes ne peuvent bercer tout leur petit troupeau en même temps !

Mais qu'adviendra-t-il si on oublie un jour d'arrêter un de ces appareils ? Même sans connaître l'Océan, le poupon rêvera sûrement qu'il fait sa première traversée de la Grande Mare.

UNE PETITE TABLE PLIANTE POUR UNE AUTO

C'est un nouveau dispositif mis en service depuis peu de temps. La table, métallique, est fixée derrière le siège du conducteur. Elle peut être repliée complètement sur le sol et sert alors d'appui pour les pieds. Relevée, elle offre, par le jeu de ses articulations, un appui très ferme. Enfin, on la démonte en un instant, ce qui permet de la sortir de la voiture pour un pique-nique, etc.

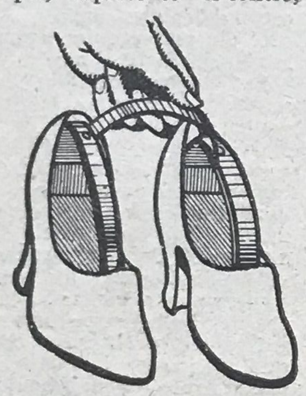




DES EMBAUCHOIRS DOUBLES

Les embauchoirs que l'on met dans les souliers pour éviter leur déformation sont, en général, simples. Mais pour qu'il soit plus aisé de porter les deux souliers d'une seule main, on a imaginé le dispositif très simple, représenté ci-contre, et qui consiste à réunir les embauchoirs par une lame métallique souple. De la sorte, on est assuré que les souliers ne seront pas envoyés aux extrémités opposées de la pièce, et si on les prend pour les nettoyer, on les emportera aisément avec deux doigts.

A l'hôtel, on évitera aussi de retrouver une de ses chaussures avec celle du voisin.



CONSTRUISEZ UN PETIT MEUBLE ET UN TABOURET POUR LE TÉLÉPHONE

(Suite de la page 787.)

largeur de 5 millimètres environ. On atteint ainsi l'épaisseur de 25 millimètres qui est celle prévue pour que l'abattant vienne s'appliquer bien normalement sur le dessus de la table, dans la partie où elle dépasse en avant du casier classeur.

L'abattant est complété par une poignée, ou une petite patte et par un ressort de fermeture qui se pose sur le bord antérieur et qui maintient l'abattant relevé.

Deux petites poignées de même style sont adaptées au tiroir. Elles sont de dimensions un peu plus faibles, venant se fixer sur une surface moins étendue.

L'abattant est relié au corps supérieur du meuble par une paire de charnières, vissées sur le bord de l'abattant ; dans une feuillure, ou sur le panneau même, à l'intérieur : mais, en ce, cas elles sont apparentes quand l'abattant est horizontal.

L'aspect du meuble sera beaucoup plus soigné si on colle une feuille de cuir à l'intérieur de l'abattant, comme l'on fait toujours dans les petits bureaux et secrétaires.

Le tabouret.

Les dessins donnent le détail complet du tabouret. Quatre pieds, quatre traverses, le dessus en forme de cadre, avec un fond de siège canné ou rembourré. Il reste à en voir le détail.

Les pieds ont une section carrée et 35 millimètres de côté dans la partie haute, sur 9 centimètres environ, à partir du haut. Le reste — soit 31 centimètres, puisque le siège a 40 centimètres — est galbé et va en diminuant, la section des pieds à la base étant de 18 millimètres.

Les quatre traverses ont 27 millimètres d'épaisseur environ et une hauteur sensiblement double. Elles s'assemblent à tenon et mortaise sur les pieds, un peu en dedans de leur surface extérieure : le retrait est de 6 millimètres environ.

Le cadre de siège déborde de 1 centimètre de chaque côté, ce qui donne un siège de 30 centimètres de côté. Le cadre est de 2 centimètres d'épaisseur et assez large, de manière à poser bien d'aplomb sur les pieds ; il peut être collé ou assemblé avec des goujons. On construit le cadre comme celui de l'abattant.

Une autre et très efficace manière de fixer le cadre de siège sur les traverses consiste à le visser comme il est indiqué sur le croquis. Des trous sont percés dans les traverses, à raison de deux par traverse et, dans ces trous (qui ont environ 30 millimètres de profondeur), on enfonce des vis qui viennent prendre, par en dessous, dans le cadre et l'appliquent ainsi sur les traverses. Cette disposition est particulièrement intéressante quand le fond du siège est canné, car on peut alors le démonter très aisément pour réparer le cannage quand il est usé et troué.

La finition.

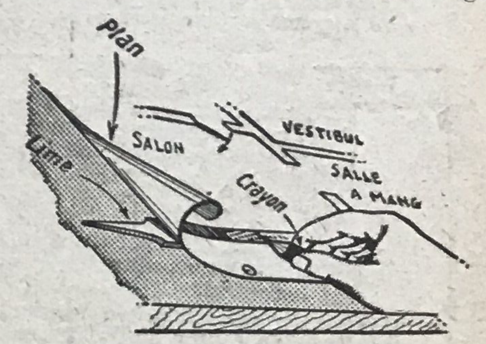
Selon la qualité du bois. Un meuble comme celui-ci demande à être construit avec du beau bois, genre acajou ; mais si on se sert de bois blanc, on peut toujours le teinter et le vernir, ou même le laquer.

André Falcoz.

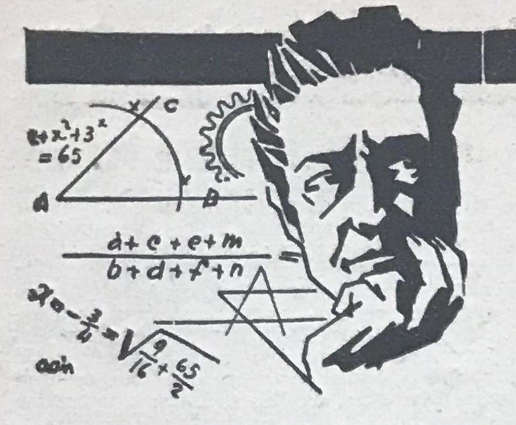
UN EMPLOI ORIGINAL POUR UNE LIME

On sait que, dans l'exécution des croquis au crayon, il est assez fastidieux de faire les hachures des parties pleines. On peut exécuter le travail beaucoup plus rapidement si l'on met une lime à rainures assez larges sous le papier et si l'on frotte avec un crayon toute la surface à couvrir de hachures. En raison de leur relief, les stries de la lime se reproduisent sur le papier, formant des lignes très exactement parallèles et d'aspect très net.

(D'après *Popular Mechanics*.)



LES BREVETS

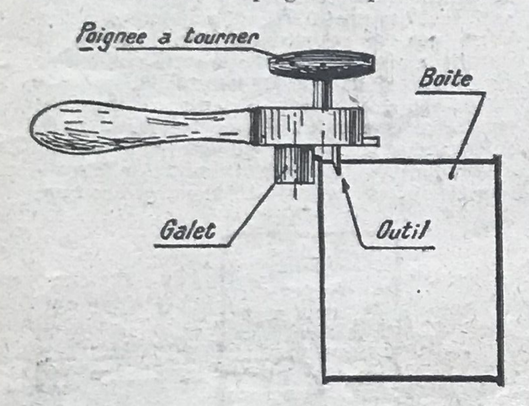


LE SALON DES ARTS MÉNAGERS

QUELQUES NOUVEAUTÉS INTÉRESSANTES

UN OUVRE-BOITES DE CONSERVES

Cet ouvre-boites de conserves comporte, comme tous ses pareils, une lame pointue, qu'on enfonce, près du bord de la boîte, par une simple pression sur la monture. Ceci fait, il suffit de tourner la poignée supérieure sans

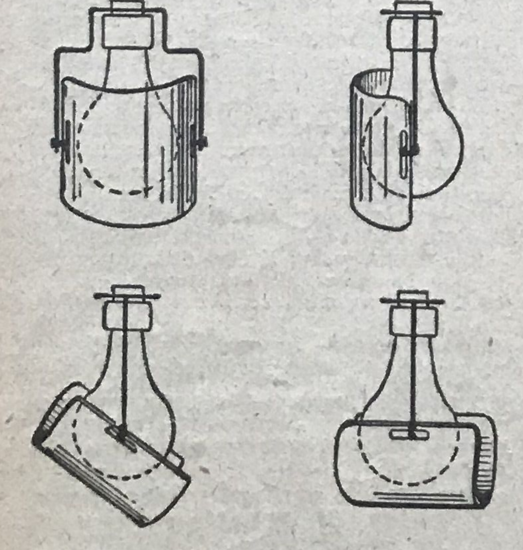


effort, et l'on actionne ainsi un galet qui s'appuie contre le bord extérieur de la boîte. Il force le couteau à avancer sur le pourtour en sectionnant très proprement le métal, sans qu'il soit nécessaire d'agir très fortement.

Le socle comporte à l'extrémité un crochet, qui permet de relever ensuite le bord plat détaché complètement, et l'on n'a pas besoin d'y mettre la main. On ne risque, par conséquent, aucune piqûre, ni coupure contre les bords du métal mis à vif.

UN ÉCRAN POUR LAMPE ÉLECTRIQUE

La lumière des lampes est, on le sait, très fatigante pour l'œil, et cela pour plusieurs raisons. Les rayons ultra-violets qu'elle con-



tient sont parfois dangereux ; d'autre part, il est pénible de recevoir directement sur la rétine l'image éblouissante du filament incandescent.

Aussi est-il recommandé à tous ceux qui sont obligés de travailler sous l'éclairage d'une lampe à incandescence de se protéger contre la lumière directe.

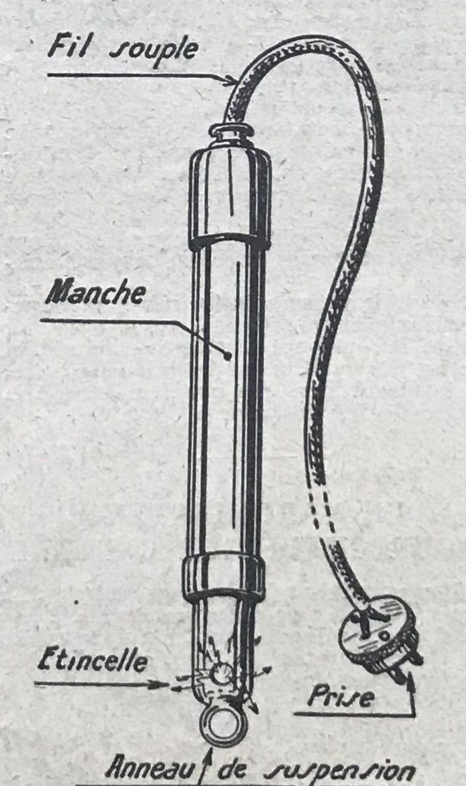
Cette protection est aisément obtenue au moyen d'écrans réalisés d'une certaine façon. Ce sont des lames en matière plastique transparente et teintée, montées sur des agrafes en fil de fer qui se fixent sur le culot de la lampe.

L'écran est pivotant sur sa monture, ce qui permet de lui donner, quelle que soit la position de la lampe, l'orientation nécessaire pour protéger efficacement les yeux du travailleur.

Cet écran se fait en deux dimensions et de teinte bleue, jaune Fieuzal ou fumée. Le prix en est modique, considération qui a son intérêt quand il s'agit d'équiper un grand nombre de lampes.

UN ALLUMEUR ÉLECTRIQUE POUR LE GAZ

On connaît déjà des dispositifs d'allumeurs qui utilisent une pierre à briquet ; d'autres systèmes, basés sur la propriété de la mousse de platine, deviennent incandescents sous



l'action du gaz, mais provoquent une perte de ce dernier quelquefois assez appréciable.

Un appareil, qui ne nécessite aucun entretien, a été imaginé sur le principe des bougies d'allumage ; l'étincelle se produit par la rupture du circuit qui se fait automatiquement dès qu'on présente l'appareil incliné près du bec à allumer.

Cet appareil est monté directement au moyen d'une prise de courant sur le circuit d'allumage, et l'étincelle de rupture se produit aussi longtemps qu'on laisse l'appareil dans cette position.

Il en résulte une facilité d'allumage très grande, avec un appareil toujours prêt à servir.

UN APPAREIL A VIDE POUR CONSERVES

L'emploi du vide assure la conservation des denrées alimentaires. Généralement, on arrive à faire le vide dans un appareil par la cuisson



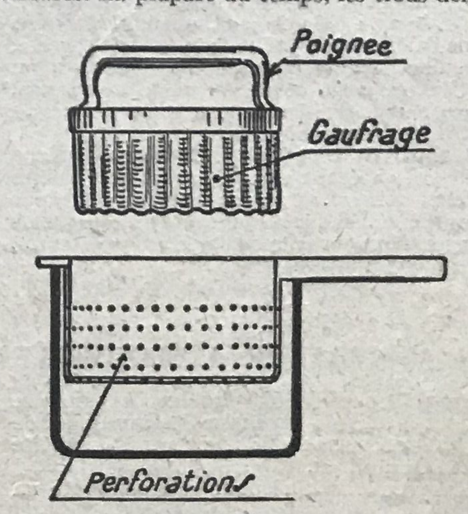
et par une fermeture étanche qui empêche toute entrée d'air.

Un inventeur a eu l'idée de placer tout simplement les aliments dans un bocal avec une fermeture étanche et d'assurer le vide à l'intérieur du récipient au moyen d'une pompe aspirante, conçue dans le même genre qu'une pompe de vélo. On peut alors préparer d'une façon parfaite des fruits ou des légumes, en leur laissant leur goût, leur aspect naturel et leur valeur nutritive.

D'autre part, le même moyen permet de garder au frais les viandes et autres produits alimentaires. Ce procédé assure un travail rapide et évite tous les inconvénients des procédés par ébullition qu'on utilise généralement.

UN PRESSE-PURÉE PERFECTIONNÉ

Il existe certainement beaucoup de modèles de presse-purée, mais ils sont plus ou moins efficaces. La plupart du temps, les trous dont



ils sont munis, se colmatent. On est obligé de faire des efforts d'autant plus grands que l'organe agissant sur les matières à travailler est plus lisse, de sorte qu'au bout de quelques minutes, il glisse et n'agit plus efficacement...

En outre, il est difficile, sinon impossible, de travailler des légumes, tels que pois, haricots, lentilles, si l'on veut obtenir une purée.

Un nouvel appareil est constitué par un récipient en forme de passoire, dans lequel on met les matières à traiter.

Un support spécial permet de maintenir le récipient sur une casserole.

L'outil presseur est presque de la dimension intérieure du récipient, mais, au lieu d'être lisse, il porte une sorte de gaufrage sur la surface latérale et sur le fond.

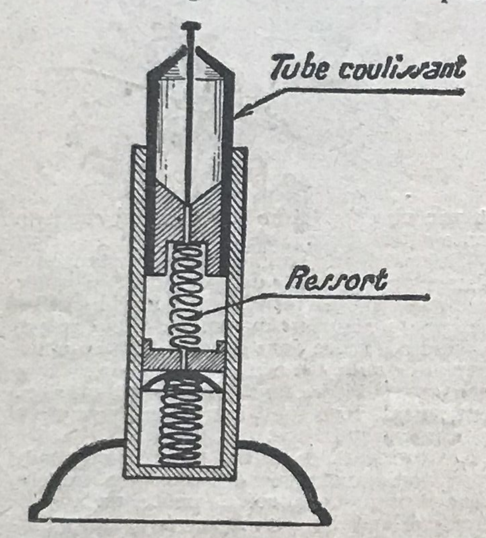
De cette façon, grâce à la forme de l'outil, il n'y a plus de chance de glissement et l'on peut traiter des légumes de petites dimensions ; les pulpes sont déchirés et la partie farineuse se trouvant mise à nu passe par les trous du récipient sans qu'on ait à faire pression sur le piston.

On le tourne simplement de droite à gauche, après qu'on a rempli le récipient jusqu'à mi-hauteur de la partie perforée.

UN DISTRIBUTEUR D'ÉPINGLES

Quand on prend des épingles dans une sébille, on risque fréquemment de se piquer les doigts, si l'on a affaire à des épingles d'acier très pointues.

Pour remédier à ce petit désagrément, un inventeur a imaginé de construire un petit



distributeur d'épingles composé d'un tube fermé par un cône perforé. Le tube coulisse dans une monture tubulaire portée par le pied de l'appareil.

Quand on appuie sur le tube supérieur, il coulisse et s'enfonce dans sa monture, et une épingle se présente par l'orifice supérieur.

Quand on libère le tube, il remonte de lui-même sous l'action d'un ressort à boudin.

Le trou perforé ne peut laisser passer qu'une seule épingle à la fois, et quand on appuie pour enfoncer le cône et le tube qui le porte, l'aiguille engagée dans un canal inférieur au fond d'un petit entonnoir ne descend pas, grâce à une tige butée placée au centre du ressort à boudin supérieur.

L'appareil peut contenir soixante-quinze épingles, qu'il faut placer la pointe en bas afin qu'elles puissent s'engager chacune à leur tour dans le canal de l'entonnoir du bas, qui a pour mission de maintenir l'épingle en position de sortie par l'orifice supérieur.

UN ASPIRATEUR A MANIVELLE

Ce petit modèle d'aspirateur de poussière permet à tous de bénéficier des avantages de l'aspiration, même s'ils n'ont pas l'électricité à leur disposition.

L'appareil imaginé pour cela comporte un tube qui se termine par une bouche d'aspiration, laquelle peut être de formes diverses, comme dans les aspirateurs électriques ordinaires.

Près du plancher, ce tube porte une fourche terminée par deux roulettes, qui lui permettent de prendre un appui sur le sol et de déplacer l'ensemble, absolument comme pour un aspirateur quelconque.

A la partie supérieure, le tube communique avec un ventilateur à manivelle, genre ventilateur de forge, dont la bouche d'évacuation est reliée à un sac à poussière.

Une poignée à la partie supérieure permet de tenir de la main gauche l'appareil, qui, ainsi, peut être déplacé facilement sur les planchers ou sur les tapis, pendant qu'avec la main droite on tourne la manivelle pour provoquer l'aspiration des poussières par la buse aspiratrice.

Aspect général de l'aspirateur à manivelle.

S'agit-il de nettoyer des tentures ?

On porte l'appareil en bandoulière au moyen d'une bretelle, la manivelle du ventilateur est placée à bonne hauteur pour qu'on puisse l'actionner avec la main droite. Au lieu d'un tube rigide, on fixe un tube souple sur l'embouchure d'entrée du ventilateur, tube souple terminé à son tour par la tige et la buse aspiratrice.

Il est alors possible de nettoyer les tentures absolument comme avec un appareil ordinaire.

Etant donné son principe même, cet appareil n'exige aucun entretien, et l'on peut régler même la puissance d'aspiration suivant la nature des surfaces sur lesquelles on opère, en graduant la vitesse que l'on donne à la manivelle du ventilateur.

UN VAPORISATEUR POUR CHAUFFAGE CENTRAL

Un inconvénient du chauffage central est la dessiccation de l'air des appartements. Il est donc utile de disposer sur les radiateurs des récipients contenant de l'eau, afin d'humidifier plus ou moins efficacement l'air de la pièce.

La mise en place d'un récipient sur un radiateur n'est pas toujours commode, et la vaporisation de l'eau n'est, en général, pas très efficace. Un système de récipient d'un fonctionnement parfait a été imaginé sur le principe des alcarazas.

Le récipient en terre poreuse est simplement rempli d'eau qui s'évapore par la surface extérieure ; au besoin, on peut additionner le liquide d'une lotion aromatique et désinfectante.

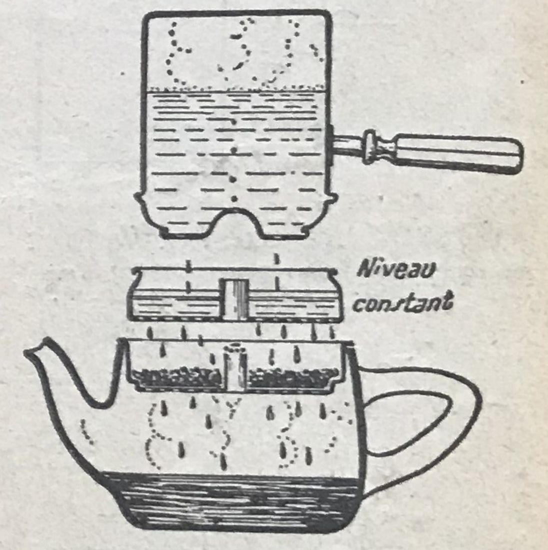
Suivant la chaleur de la pièce, la vaporisation se fait plus ou moins rapidement, automatiquement de la quantité nécessaire demandée par la chaleur dégagée du radiateur. On évite ainsi la formation de poussière, le travail du bois des meubles et on favorise le développement des plantes d'appartement.

Il y a naturellement différents modèles de récipients. La forme cylindrique s'applique aux poêles à combustion lente, aux appareils à bois ou à charbon ; une forme prismatique décorée se pose sur les radiateurs dont la partie supérieure est plane ; mais la plus originale est celle qui permet au vaporisateur de s'incruster entre deux montants d'un radiateur. On ne risque plus alors de renverser le récipient, lequel se trouve dans une position très favorable, d'ailleurs, à une évaporation efficace.

UNE CAFETIÈRE AUTOMATIQUE

Il existe de nombreux modèles de cafetières qui fonctionnent seules et exigent peu de surveillance. Un système faisant l'objet d'un brevet récent permet à l'eau bouillante que l'on verse, une fois pour toutes, dans le récipient, de filtrer goutte à goutte, de sorte que le café est préparé de la manière habituelle.

Le café se trouve placé entre deux grilles sans être comprimé. Au centre de la grille inférieure se trouve une tubulure verticale qui s'emboîte dans une autre tubulure de la grille supérieure. On emboîte les deux grilles l'une



dans l'autre, et on les tourne légèrement pour aplanir la surface du café sans compression.

On fait bouillir l'eau placée dans un récipient muni d'un couvercle vissé à fond, mais non serré à bloc. Ce couvercle porte des orifices. Lorsqu'on voit la vapeur se dégager fortement par ces orifices, on verse sans brusquerie le récipient sur la cafetière ; on facilite cette opération en inclinant la cafetière en sens inverse à la rencontre du récipient.

L'eau s'échappe par les orifices du couvercle et, grâce aux tubulures et à l'appel d'air, il se forme un niveau constant dans la cuvette de la grille supérieure, de sorte que la filtration s'opère lentement. On peut, d'ailleurs, la régler d'après la finesse de la mouture. La durée totale de la filtration doit être de huit à dix minutes ; si elle est trop rapide, c'est que le café est moulu trop gros.

La cafetière est en verre résistant au feu. Les filtres et le récipient sont en aluminium. On peut préparer trois, quatre ou cinq tasses ; on compte 7 à 8 grammes de café par tasse.

Dans le prochain numéro de Je fais tout, vous trouverez des conseils et une planche avec cotes et détails pour la construction d'une DYNAMO



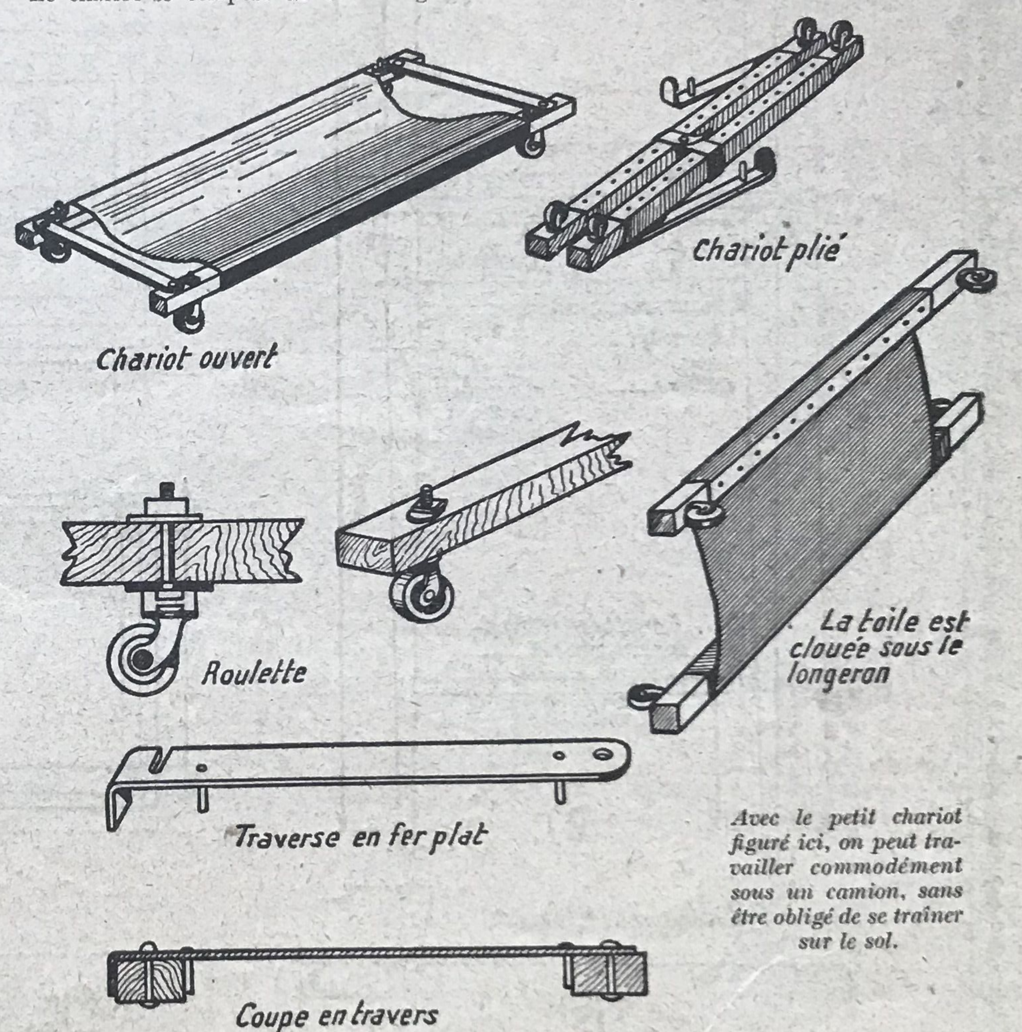
UN PETIT CHARIOT POUR TRAVAILLER SOUS UN CAMION

Voici un dispositif que l'on emploiera assez commodément si l'auto n'est pas trop près de terre. C'est un petit chariot sur lequel on pourra se coucher et qui, grâce à ses roulettes, se déplace assez facilement, permettant d'aller atteindre divers points de la voiture par en dessous.

Le chariot se compose de deux longerons de bois dur, au bout desquels sont montées des roulettes de meuble ordinaires. On obtiendra une excellente fixation si on a soin de fileter la tige des roulettes et de monter, sur cette partie filetée, un écrou qui fixe solidement la roulette.

Les deux longerons sont réunis par une toile raide, du genre des toiles dont on se sert pour les fauteuils dits transatlantiques. Cette toile et ces longerons ne pourraient supporter le poids de l'occupant ; il faut donc prévoir aussi des barres d'écartement, en fer plat, courbées à angle droit à leur extrémité et pourvues d'un taquet d'arrêt. Chacune est montée sur un des longerons par l'intermédiaire d'un rivet, autour duquel elle pivote. En outre, elle comporte une rainure permettant de la glisser sous une tige fixe du longeron opposé — ou sous une vis de pression. De la sorte, on a formé un petit cadre dans lequel la toile est tendue. Et le chariot offre alors le support suffisant, aux épaules de la personne qui voudra travailler sous l'automobile.

Ajoutons que la toile est clouée en dessous des longerons et que l'on a soin de la replier pour la clouer, afin d'avoir une double épaisseur pour résister à la tension sur les clous.

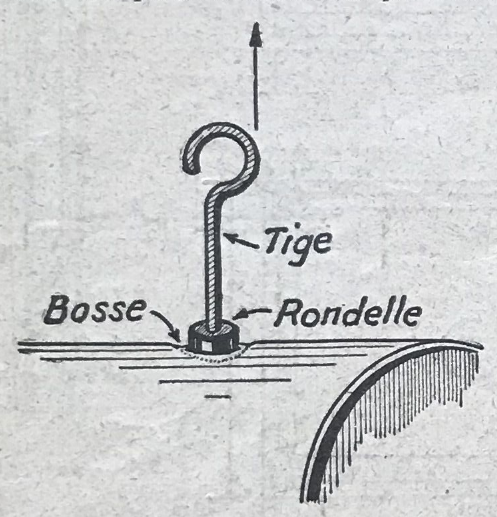


Avec le petit chariot figuré ici, on peut travailler commodément sous un camion, sans être obligé de se traîner sur le sol.

POUR DÉBOSSELER UN RÉSERVOIR

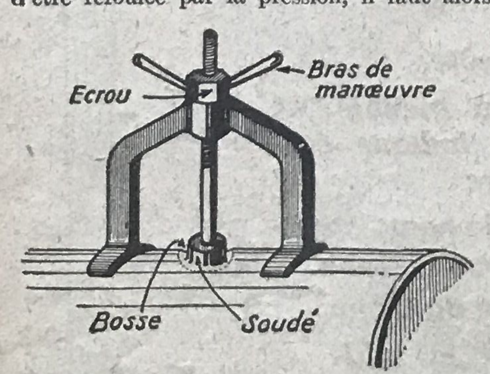
Lorsqu'un réservoir d'assez grande capacité a été bosselé par un choc, il est difficile de rendre à la paroi son allure première, quand on ne peut pas marteler la tôle ou le laiton par l'intérieur.

On peut évidemment arriver à un résultat en envoyant dans le réservoir étanche de l'air comprimé et en chauffant l'endroit où la bosse a été produite. Mais on n'est pas maître de l'action de l'air. On risque d'affaiblir la partie chauffée ; elle peut se fendiller même, et l'air comprimé s'échappe alors violemment, entraînant même des parcelles métalliques fondues si la température est assez élevée.



Une action plus énergique, mais plus progressive, peut être obtenue au moyen de la pression hydraulique. On martelle autour de la bosse pendant qu'on envoie du liquide sous pression, et l'on obtient ainsi à froid un bon résultat, mais uniquement sur des tôles suffisamment minces.

Si l'épaisseur de la tôle ne lui permet pas d'être refoulée par la pression, il faut alors opérer d'une autre manière, par une traction métallique, énergique et progressive à l'endroit de raccord.



On soude, au centre de la bosse, une rondelle de métal de quelques millimètres d'épaisseur, fixée à l'extrémité d'une tige terminée par un crochet. S'il s'agit de laiton, il est facile de fixer la rondelle par une soudure à l'étain, et l'on peut alors exercer, au moyen du crochet, une traction sur la tige, et, par conséquent, sur la rondelle qui cherche à relever le fond de la bosse. On facilite cette action en martelant la zone qui entoure la bosse, et l'on finit par remettre le réservoir à sa forme primitive.

Lorsque ceci est terminé, la rondelle est dessoudée au moyen de la lampe à souder qui fait fondre la soudure. L'étain qui reste adhérent est simplement gratté ou enlevé au papier de verre. S'il s'agit de tôle assez épaisse et en acier, il faut une traction plus énergique, et la rondelle de tôle a une certaine épaisseur, 10 à 12 millimètres environ. Elle est assujettie seulement à une extrémité d'une tige terminée par un filetage.

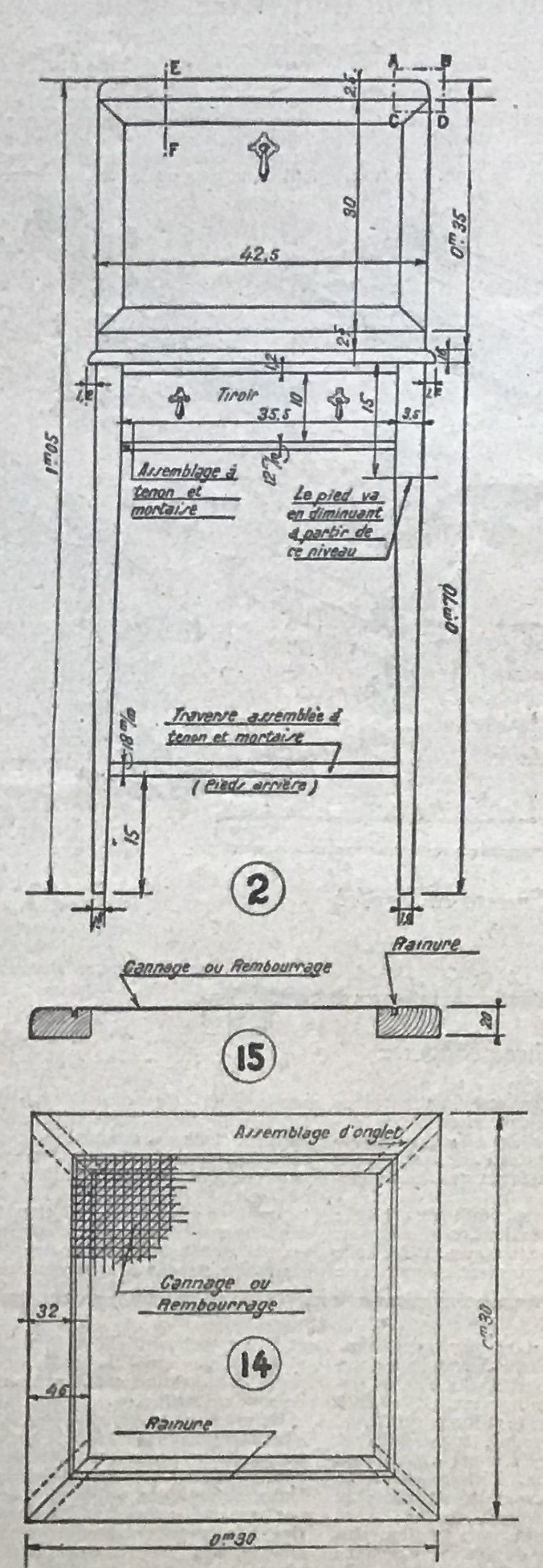
Cette tige passe librement par le trou d'un étrier, dont les deux branches, épanouies et légèrement recourbées, s'appliquent sur le récipient. La rondelle, munie de sa tige, est fixée à la tôle du récipient par quelques points de soudure autogène.

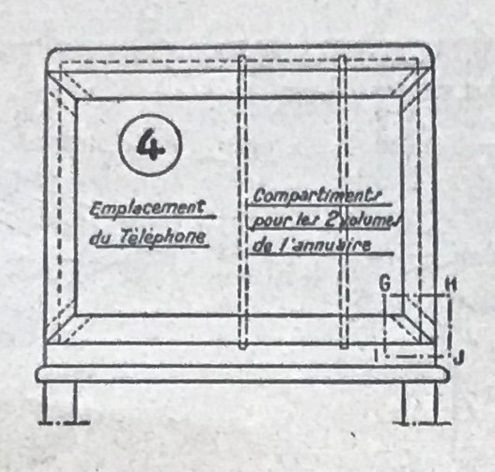
On opère alors très rapidement, de manière à bénéficier de l'état de la tôle qui est chauffée. On monte un écrou à manette de manœuvre, pour permettre de serrer plus énergiquement. Entre parenthèses, on peut aussi actionner par une clef à molette. On rappelle ainsi la tige et la rondelle et. comme la tôle est encore chaude, elle revient assez facilement à sa place.

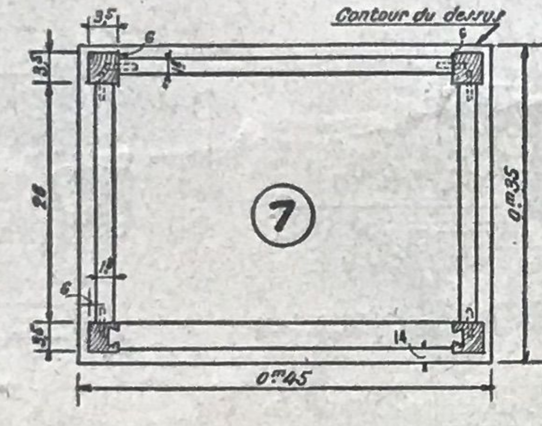
Il est évident qu'on peut toujours faciliter le débosselage en chauffant au chalumeau ou à la lampe, par points localisés, la surface de la tôle intéressée.

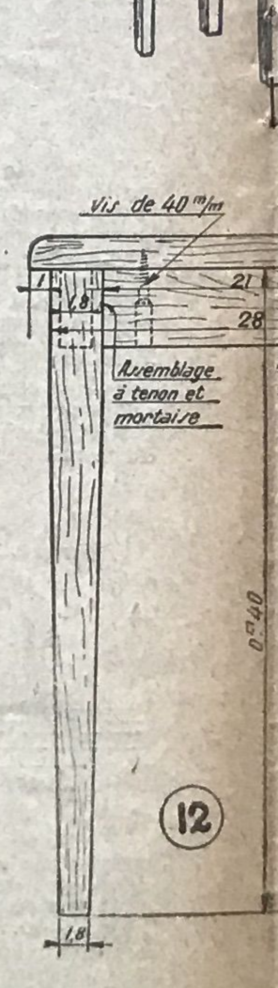
E. W.

CONSTRUISEZ UN PETIT M
POUR LE

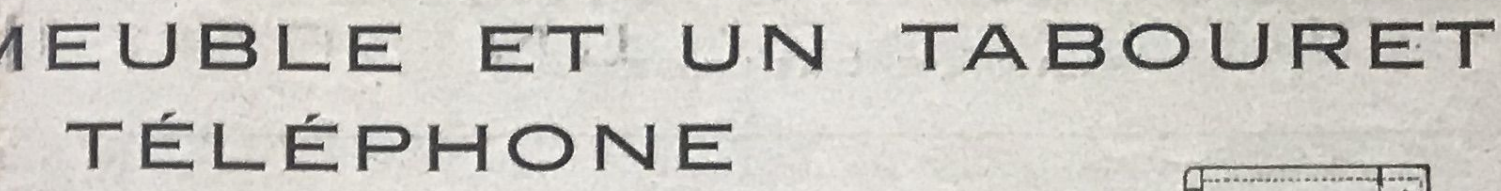




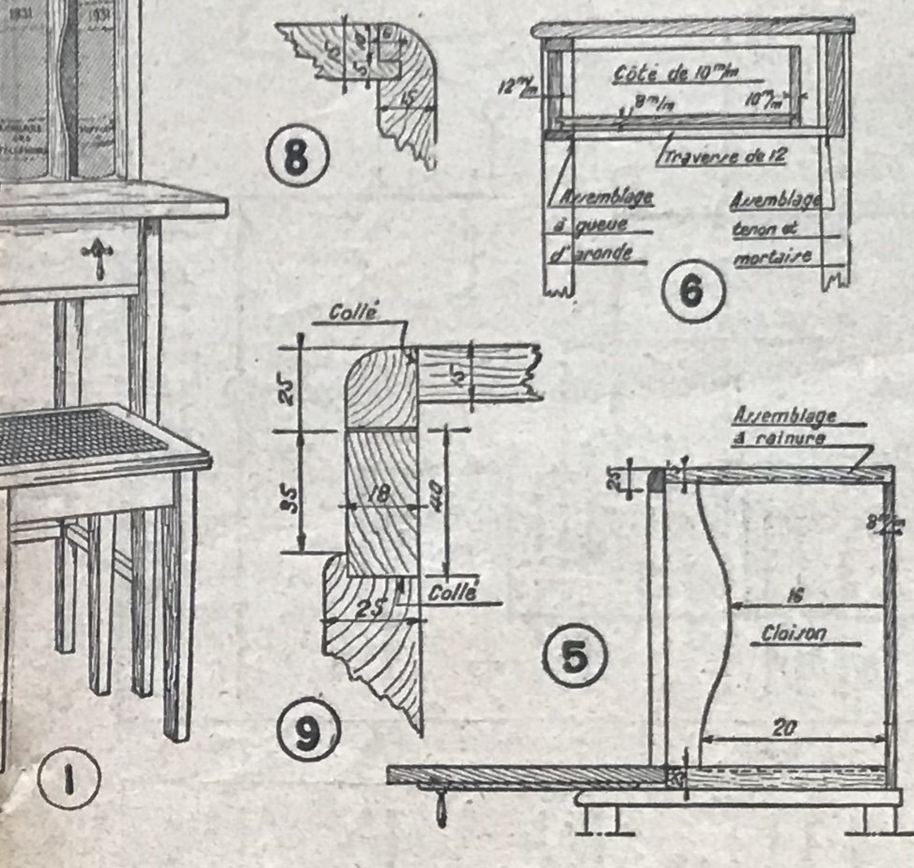


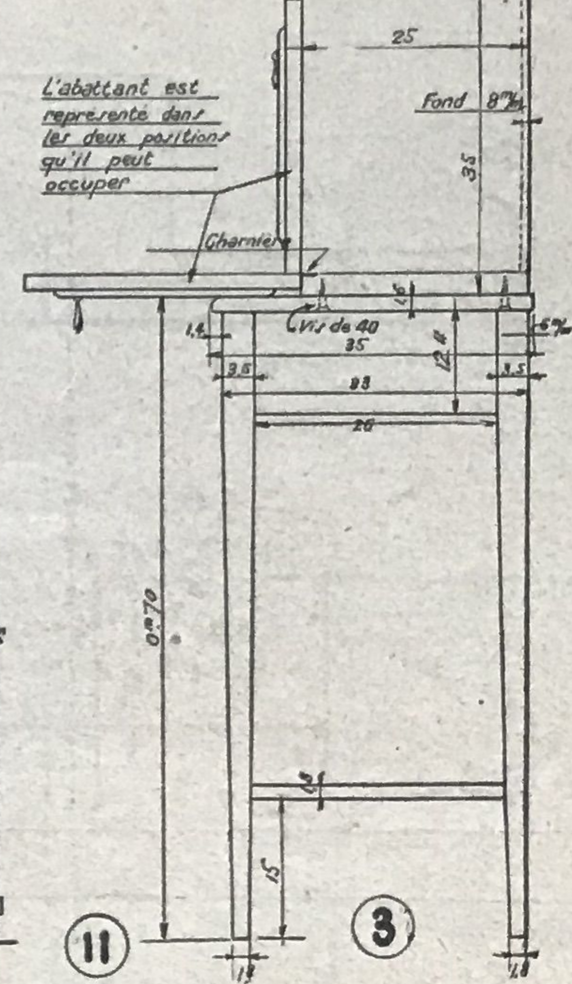


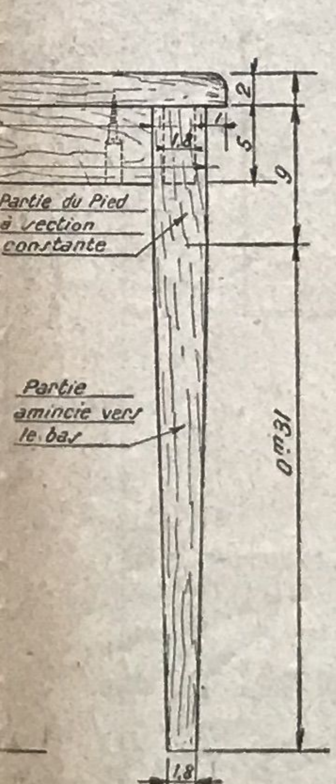
1. *Vue d'ensemble du meuble et du tabouret terminés;*
2. *Vue de face, l'abattant relevé;*
3. *Vue de côté;*
4. *Haut du meuble. Le pointillé indique l'espace libre;*
5. *Coupe du haut, l'abattant ouvert;*
6. *Montage du tiroir;*
7. *Plan de la table, le dessus enlevé;*



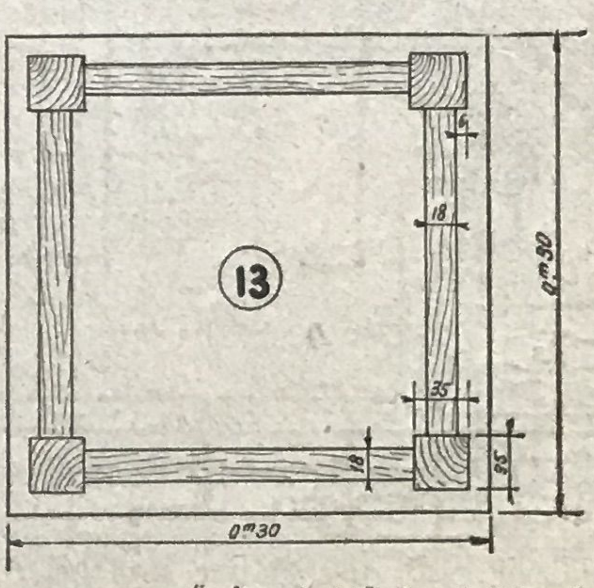
MEUBLE ET UN TABOURET TÉLÉPHONE







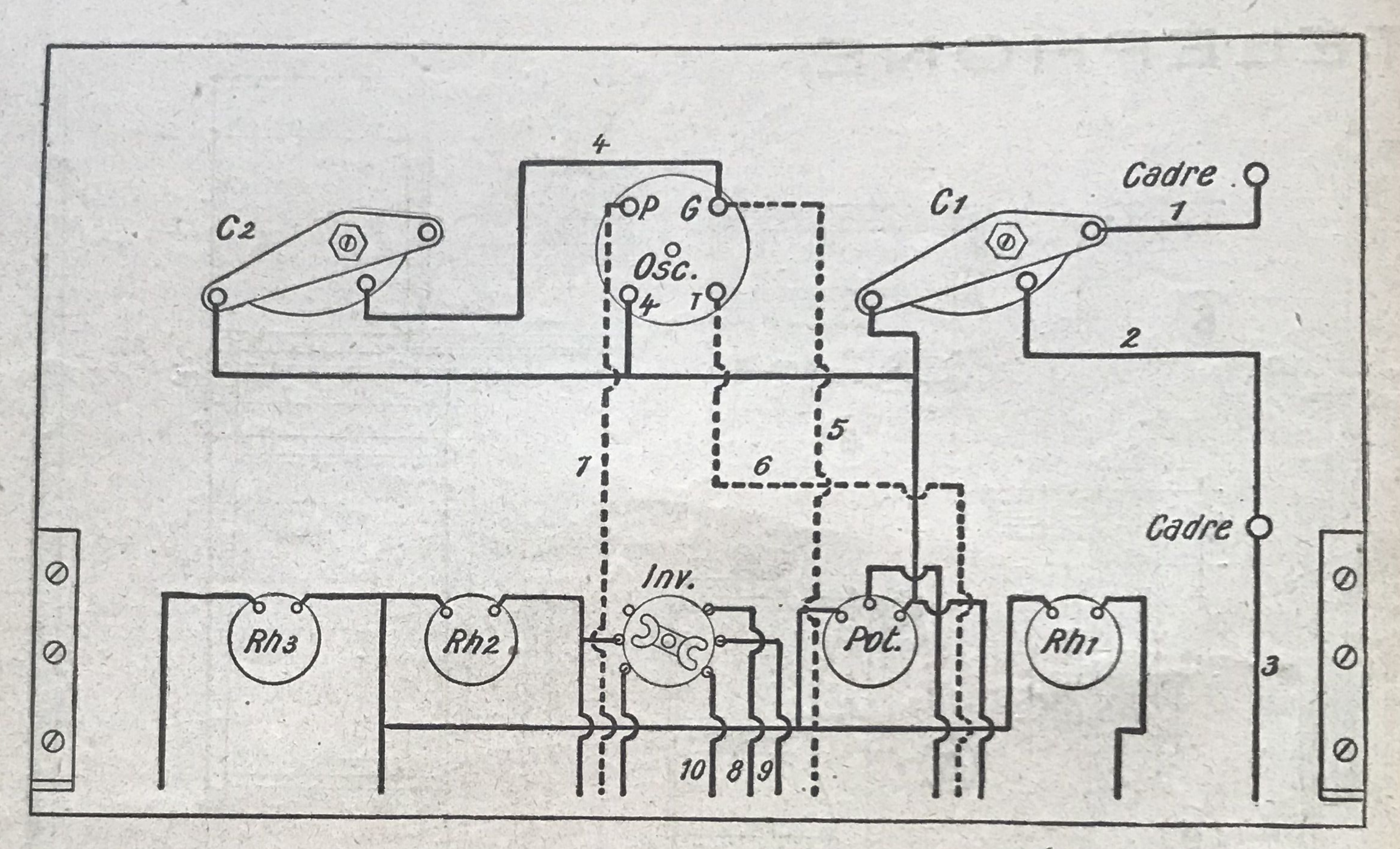
8. *Section* **ABCD** *(angle supérieur droit du haut du meuble);*
9. *Coupe de l'abattant en* **FF***;*
10. *Section* **GHIJ***;*
11. *Première et deuxième manières de poser la charnière;*
12. *Élévation du tabouret;*
13. *Coupe sous le siège;*
14. *Vue en plan du siège;*
15. *Coupe du siège.*

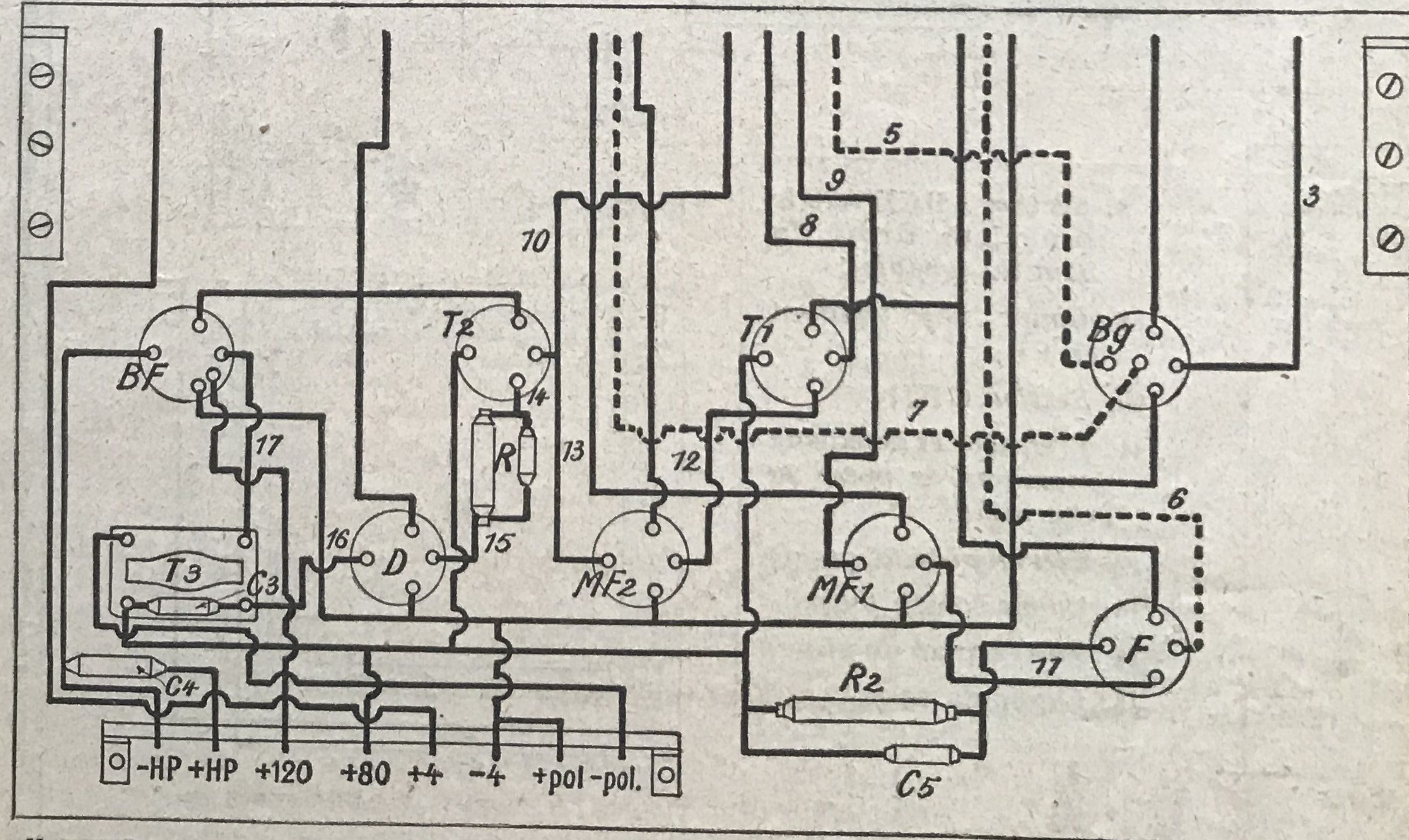


d'après un plan de la "Le Page's Craft League"

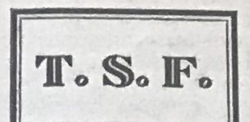
UN SUPER 4-5 LAMPES

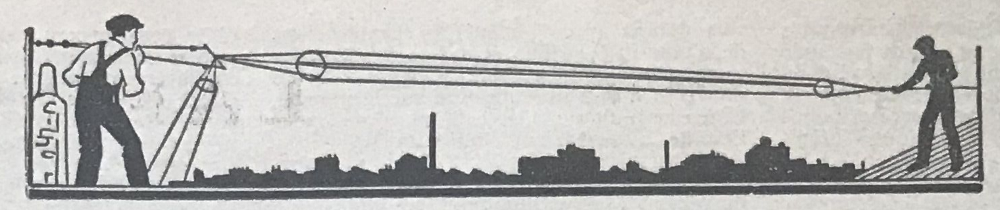
PLAN DE CABLAGE





Nota. — *Les bornes + H P et + 120 sont reliées.*





T. S. F.

UN SUPER 4-5 LAMPES

Nous donnons ci-dessous un poste qui doit répondre aux désirs de nombreux lecteurs, car, par la manœuvre d'un simple inverseur, il pourra fonctionner soit avec quatre lampes (à conseiller pour l'écoute des postes locaux ou puissants), soit avec cinq lampes, si l'on désire une grande sensibilité alliée à une grande puissance. Il intéressera donc à la fois les amateurs de bonne musique et les chercheurs de postes nouveaux.

Fig. 1. — *Schéma de principe. Entre les pointillés, partie modifiable (voir fig. 2).*

Le schéma.

Nous ne nous étendrons pas sur le principe connu du changeur de fréquence par lampe bigrille ; le schéma de la figure 1 donne clairement la disposition des organes.

Circuit d'accord. — Un bon cadre à quatre enroulements et inverseur ; il est accordé par le condensateur variable démultiplié *C1* de 0,5/1.000e.

Circuit changeur de fréquence. — Lampe bigrille *(Bg)* oscillatrice à fixation centrale *O* donnant P. O. et G. O. par inverseur (tout monté par le fabricant) condensateur de marque, démultiplié de 0,5/1.000e *(C2)*.

Moyenne fréquence. — Le filtre *F*, une première lampe *MF1*, un transfo M. F. *(T1)*, puis deuxième lampe *MF2* et deuxième transfo M. F. *(T2)*. Le schéma n'indique pas les condensateurs d'accord de ces divers organes qui sont prévus par les fabricants, et livrés dans les pièces du commerce ; on n'aura donc pas à s'en préoccuper.

De même, pour laisser au schéma de la figure 1 sa clarté, nous l'avons figuré en cinq lampes ; le schéma de la figure 2 indique la modification apportée à la partie comprise entre *XY* et *ZV* pour obtenir la possibilité de marcher en quatre ou cinq lampes. Nous en reparlerons d'ailleurs plus loin.

Détection. — Classique, par condensateur shunté. On utilisera de préférence un condensateur 0,10 à 0,20/1.000e et une résistance de 2 mégohms séparés ; de cette façon on pourra essayer, éventuellement, une modification des valeurs de chacun ; nous conseillons 0,15/1.000e et 2 mégohms ; l'ensemble est figuré *R* au schéma figure 1.

Basse fréquence. — Etage unique : un transfo *T3* rapport 1/3 de bonne marque, à shunter au primaire par un condensateur *(C3)* fixe de 1 à 2/1.000e maximum ; puis la trigrille de puissance devenue maintenant à peu près classique ; enfin, le haut-parleur shunté à ses bornes par un condensateur fixe *(C4)* de 3 à 4/1.000e.

Remarques importantes.

Rhéostats. — Nous avons figuré trois rhéostats :

Rh3, rhéostat général servant à la fois à régulariser la tension de l'accu de 4 volts, quel que soit son état de décharge et d'interrupteur général : pour arrêter le poste, il suffira de le mettre *seul* au 0.

Rh1, rhéostat de la bigrille. Son réglage est important, car il permet d'atteindre une sélectivité et une pureté inconnue avec les postes à un seul bouton de chauffage.

Rh2, rhéostat de moyenne fréquence. Sa manœuvre permet également d'obtenir une grande sélectivité et plus de pureté, car en le diminuant, on peut fonctionner sans accrochage intempestif en moyenne fréquence, même avec le potentiomètre complètement au — 4.

Potentiomètre. — Dans un super à quatre lampes, cet organe était inutile ; mais ici, il n'en est pas de même. On sait que les lampes à moyenne fréquence ont une amplification d'autant plus grande et plus fidèle que le retour de la grille (figurés en *a* et *b*, schéma fig. 1) est à un potentiel négatif par rapport au filament. Donc l'idéal serait de les ramener au — 4 ; mais alors on aurait parfois, en raison de la grande amplification et des couplages inévitables entre connexions, des accrochages supprimant toute écoute. On ramène donc les points *a* et *b* à une borne du curseur d'un poten-

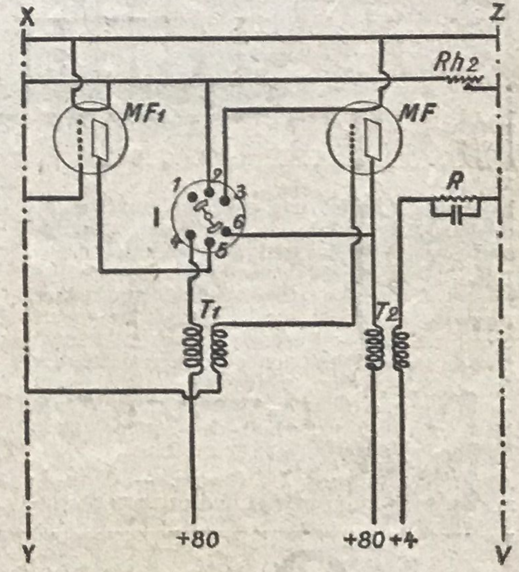


Fig. 2. — *Schéma du dispositif inverseur 4 ou 5 lampes.*

tiomètre (400 à 600 ohms) dont les extrémités sont l'une au + 4, l'autre au — 4 de l'accu de 4 volts ; plus on approche du + 4, plus on amortit l'amplification moyenne fréquence ; le poste sera stable, l'amplification réduite ainsi que la sélectivité. Tout cela explique l'intérêt

POTENTIOMÈTRE (T1) ou +4 (T2)
80 Volts
PLAQUE DE LAMPE PRÉCÉDENTE
GRILLE LAMPE SUIVANTE
Transfo. MF

Fig. 3. — *Connexions du transfo vues du côté opposé aux broches.*

que l'on a à rechercher un réglage du rhéostat *Rh2* tel que le potentiomètre n'accroche pas trop près du + 4.

Tension plaque de la bigrille. — On trouve dans le commerce des bigrilles marchant directement sous 80 volts. Cependant, nous préférons conserver un dispositif souvent méconnu et qui est *excellent* : nous utilisons une bigrille marchant sous 40 volts, alimentée par la borne + 80 volts par l'intermédiaire d'une résistance *R2* de 25 à 30.000 ohms (résistance

vail délicat (relativement) se contenteront de la figure 1 et auront un poste à cinq lampes ; ceux qui voudront posséder quelque chose de nouveau, à peu près inconnu sur le marché, trouveront, figure 2, le schéma adopté pour l'écoute à quatre ou cinq lampes.

La première lampe *MF1* fonctionne toujours ; pour la marche en quatre lampes, l'inverseur *I* fait communiquer les plots 5 et 6 entre eux ; la plaque de la lampe *MF1* alimente donc le primaire de *T2* et *T1* se trouve hors circuit ; en même temps, les plots 1 et 2 se trouvent reliés et, par suite, la lampe *MF2* est éteinte, ce qui la met hors circuit. Tout se passe comme si le poste ne possédait plus *T1* ni *MF2*. A noter qu'avant de manœuvrer l'inverseur, on aura soin de ramener *Rh2* (ou *Rh3*) au 0.

La réalisation.

Le plan de câblage indique toutes les connexions à effectuer ; il faut remarquer que les connexions des transfos et de l'oscillatrice peuvent être à modifier, si les pièces que l'on utilise ne sont pas conformes à celles ayant servi de base au montage pris pour modèle.

L'oscillatrice porte quatre bornes, et ces bornes portent les indications *P, 4, G, T*, quelque soit la marque utilisée ; c'est sur ces indications que l'on devra se baser si l'oscillatrice utilisée ne se présente pas comme celle de notre réalisation.

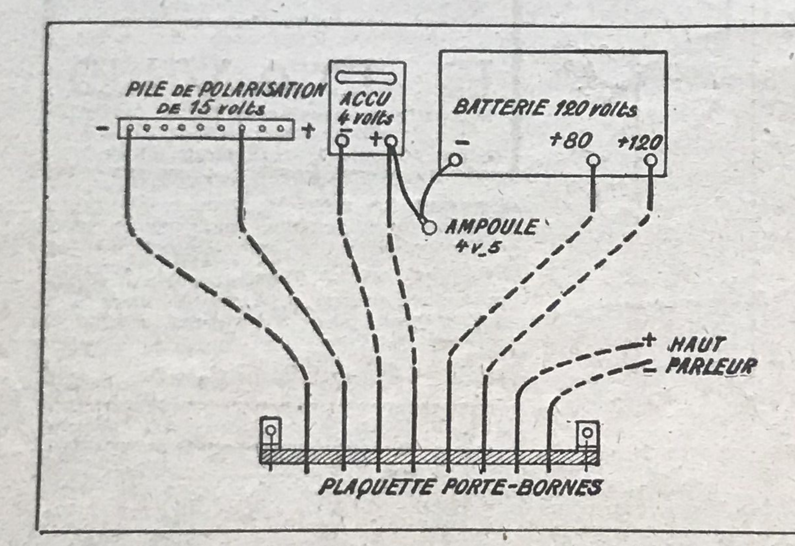
Les Tesla et transfo utilisés par nous sont

On commencera par percer tous les trous prévus en laissant assez d'espace autour des emplacements prévus pour les condensateurs *C1* et *C2*, pour éviter des réactions et des pertes. Garnir ensuite le panneau de toutes les pièces qu'il comporte, y compris les deux équerres de fixation à la plaque de base, le montage ultérieur devant être fait comme l'indique la figure 5. On effectuera les connexions propres aux organes du panneau, en notant que *seules les connexions numérotées seront obligatoirement en fil nu*, rond ou carré, de 10 à 15/10e. Nous recommandons le fil carré argenté 12/10e.

Les connexions non numérotées pourront être effectuées en fil isolé (sous souplisso, de préférence) et pourront se toucher entre elles sans inconvénient, surtout dans la partie basse fréquence ; le montage en sera plus aisé et on évitera des causes de court-circuit accidentel.

Planche de base en chêne sec de même longueur que le panneau AV, largeur 25 centimètres, épaisseur 2 centimètres.

On juxtaposera *provisoirement* le panneau AV à la planche de base pour repérer l'emplacement des supports de lampe, transfo, etc., et de la plaque porte-bornes en ébonite (12 × 3 × 0,6 cm.). Une fois bien certain que toutes les pièces seront logeables et séparées le plus possible (surtout la bigrille et le filtre *F*), on enlèvera le panneau AV et on mettra en place toutes les pièces fixées à la planche de base, c'est-à-dire les huit supports



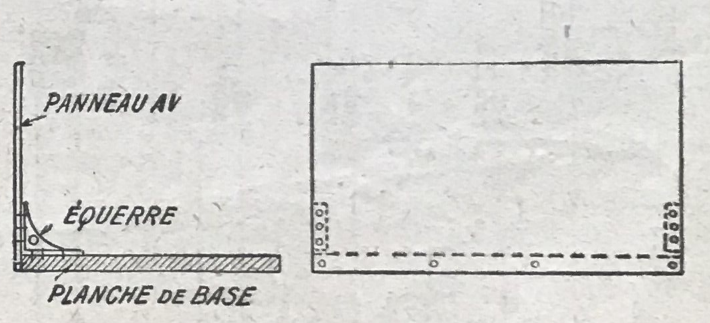


Fig 5. — *Assemblage des panneaux.*

Fig. 6. — (A gauche) *Connexions des batteries.*

bobinée) shuntée par un condensateur de 6 à 10/1.000e (*C2*). De cette façon, la bigrille accroche d'une façon remarquable (c'est son rôle, à l'inverse des lampes de moyenne fréquence), quelque soit la longueur d'onde reçue ; de plus, la bigrille fonctionne encore très bien avec son rhéostat assez faiblement poussé, ce qui augmente la sélectivité. En fait, c'est là un phénomène absolument conforme à la théorie, et nous conseillons à tous ceux qui possèdent des super dont la bigrille est brutale de faire cet essai.

Système inverseur 4-5 lampes. — Ceux de nos lecteurs qui voudront éviter un petit tra-

prévus pour être connectés comme l'indique les figures 3 et 4 ; ici aussi, il y aura lieu de faire les modifications nécessaires au câblage, si l'on utilise des pièces ne se présentant pas exactement avec les mêmes dispositions des broches. On choisira des Tesla et transfo accordés à l'avance, montés à broches pour supports de lampe ordinaire. De toutes façons, on aura intérêt à prendre toutes ces pièces de la même marque et d'une bonne marque.

Panneau avant. — En bonne ébonite unie, il mesurera 50 cm. × 22 cm. × 6 mm. On pourrait utiliser 40 cm. × 20 cm. × 0 cm. 6, mais la construction sera plus malaisée.

de lampes et le transfo *T3*, sans oublier la plaquette d'ébonite porte-bornes fixée par deux petits équerres à la base. Puis on effectuera toutes les connexions propres aux organes de la planche de base, en appliquant les principes exposés au paragraphe précédent.

Assemblage. — A ce moment, le panneau avant sera assemblé définitivement à la planche de base par les équerres prévues et, facultativement, par une ou deux vis à tête fraisée, pour faire mieux adhérer le panneau à la planche (voir fig. 5).

On effectuera alors les connexions non encore réalisées en apportant un soin particulier à celles figurées par un trait discontinu... et numérotées 5, 6, 7. Elles sont fondamentales, doivent être bien dégagées les unes des autres et de tout organe du poste et pas trop longues cependant. Il est évident que, pendant le temps que l'on effectue les connexions, on n'aura pas placé les lampes ni les transfo MF en place dans leurs supports. Il faudra cependant se souvenir qu'ils viendront à leur place plus tard et s'assurer, de temps à autre, qu'ils ne seront pas touchés par les connexions.

Vérification. — Une fois les connexions ter-

minées, s'assurer que tous les organes montés à leur emplacement respectif sont bien dégagés et que les mouvements des condensateurs, rhéostats, potentiomètre et inverseur se font bien et librement.

Une dernière fois, on repérera chacune des connexions réalisées et on fera un trait sur son correspondant sur le plan de réalisation de la figure 3. On n'aura terminé que quand toutes seront munies de ce trait. Nous conseillons de faire ce travail à tête reposée.

Essais. — Dans l'ordre : garnir le poste des lampes et transfos.

Mettre le cadre en place. Ramener à 0 tous les cadrans des appareils du panneau AV. Brancher diffuseur et batteries (fig. 6). Mettre *Rh1* et *Rh2* au maximum puis *Rh3*. Si, à ce moment, l'ampoule de 4 volts qui relie le + 4 au — 120, vient à griller, c'est qu'il y a une erreur de câblage à rechercher. Ramener, si tout va bien, *Rh3* au *0*. Mettre l'inverseur sur la marche en cinq lampes et les inverseurs du cadre et de l'oscillatrice sur *PO* ou *GO* suivant l'émission recherchée en premier lieu. Manœuvrer *Rh3* vers le maximum et le potentiomètre aux quatre cinquième de sa course. En manœuvrant doucement les deux condensateurs variables *C1* et *C2*, on arrivera à obtenir l'émission désirée ou un fort bruit d'accrochage qui disparaîtra en diminuant le potentiomètre. Dès que l'on aura obtenu un poste, on améliorera son réglage en retouchant *Rh1*, *Rh2*, *Rh3* restant toujours à peu près au maximum (suivant état de charge des accus). On retouchera également les deux condensateurs. La manœuvre du potentiomètre et de *Rh1*, permettant d'améliorer sensiblement la qualité de l'audition, avec un peu de pratique.

FIG. 4. — *Connexions du tesla.*

On remarquera que, pour un poste d'émission donné, il y a un seul réglage pour *C1* (accord du cadre), mais deux positions différentes possibles pour *C2* (distantes d'une dizaine de divisions) ; on choisira évidemment la position donnant les meilleurs résultats.

Il n'y a pas de mise au point pour ce poste : il marche ou ne marche pas. Dans le dernier cas, il faut s'en prendre aux organes utilisés (transfos, lampes, etc.) et les vérifier séparément.

Marche en quatre lampes. — Pour la marche sur quatre lampes, ramener *Rh3* au 0, mettre l'inverseur sur la position quatre lampes (position de notre dessin de réalisation) et retoucher *C2* ; diminuer, au besoin, *Rh2* et pousser le potentiomètre à fond : on doit retrouver l'audition précédente plus pure généralement.

La nomenclature des pièces.

1 panneau ébonite 50 × 22 × 0,6 centimètres (panneau avant) ;

1 planche chêne sec 50 × 25 × 2 centimètres (planche de base) ;

1 plaquette ébonite 12 × 3 × 0,6 centimètres (porte-bornes) ;

Équerres, douilles, bornes, fil isolé, fil carré argenté 12/10e ;

2 condensateurs variables de 0,5/1.000e démultipliés, complets *(C1* et *C2)* ;

1 oscillatrice *PO-GO* complète *(Osc.)* ;

1 tesla *(F)* et 2 transfos MF *(T1, T2)* accordés ;

1 rhéostat 6 ohms *(Rh3)*, 1 de 20 ohms *(Rh2)*, 1 de 30 ohms *(Rh1)* ;

1 potentiomètre 600 ohms, de qualité *(Pot.)* ;

1 inverseur bipolaire à faibles pertes à connexions soudées, de préférence *(Inv.)* ;

7 supports de lampe (de qualité), 1 support de lampe bigrille ;

1 transfo BF rapport 1-3 *(T3)* de bonne qualité ;

Condensateurs fixes tubulaires de : 1 ou 2/1.000e *(C3)*, 4/1.000e *(C4)*, 6 ou 8/1.000e *(C5)* ;

1 résistance shuntée 2 mégohms, 0,15/1.000e *(R)* ou séparément, 1 résistance 2 mégohms et 1 condensateur 0,15/1.000e ;

1 résistance bobinée *(R2)* de 25.000 ohms (pouvant tenir 5 milliampères) ;

Lampes utilisées : bigrille DZ1 (Métal) ou MX40 (Fotos) ; MF1 et MF2, R75 M, (Radiotechnique) ; détectrice A 415 ou, mieux, B 406 (Philipps) ; BF trigrille B 443 (Philipps) ou R 79 (Radiotechnique), ou analogues dans les autres marques. L. B.

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

BARRALLON, A AULNAY. — DEM. : *Nous sommes trois frères, l'aîné âgé de vingt-sept ans, aucun de marié. Quelle serait la branche la plus favorable à un atelier de serrurerie? Sommes-nous tenus de nommer artisan l'un d'entre nous? Quel genre d'impôt devrons-nous payer?*

RÉP. : Trois frères travaillant à leur compte comme serruriers et fournissant la matière première doivent payer l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et la taxe sur le chiffre d'affaires. Il ne pourrait en être autrement que s'ils travaillaient strictement *à façon*, c'est-à-dire sans fourniture de matière première et pour des commerçants et des industriels, mais non pour des particuliers.

HENNINOT, LE CATEAU. — DEM. : *Je suis ajusteur mécanicien et désire, pendant mes loisirs, faire la réparation de machines à coudre et machines à écrire. Dois-je payer patente?*

RÉP. : Non.

DEM. : *Dois-je être inscrit au registre du commerce?*

RÉP. : Non.

DEM. : *Puis-je mettre une plaque à ma porte et faire une publicité dans un journal régional, sans être imposé?*

RÉP. — Oui, vous le pouvez parfaitement.

DEM. : *Puis-je faire imprimer des en-têtes de lettres et des enveloppes?*

RÉP. : Oui, et sans y mentionner un numéro d'immatriculation au registre du commerce puisque vous ne serez pas commerçant, étant données les conditions dans lesquelles vous travaillerez.

KAMAY, A SAINT-MANDÉ. — DEM. : *Je suis peintre en bâtiment. Ai-je le droit de mettre un tableau-enseigne à ma fenêtre?*

RÉP. : Oui, vous pouvez.

DEM. : *Puis-je faire faire des cartes commerciales et en-têtes de lettres?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *Peut-on m'obliger à payer une patente et à être inscrit au registre du commerce?*

RÉP. : Vous n'êtes pas patentable ni susceptible d'être immatriculé au registre du commerce.

JACQUEMEAU, A SAINT-FLOVIER. — DEM. : *Veuillez me donner l'adresse du Crédit artisanal. Je suis artisan et ai besoin de secours.*

RÉP. : Demandez à la préfecture de votre département l'adresse de la banque populaire la plus proche de votre domicile.

ANDRÉS, A REIMS. — DEM. : *Serrurier de mon métier, je désire construire en temps perdu des appareils de T. S. F., avec du matériel neuf, pour des particuliers. Quelles formalités dois-je remplir pour être déclaré comme artisan? Ai-je le droit de faire faire des cartes? Devrai-je payer patente? Pourrai-je obtenir des remises chez les fournisseurs?*

RÉP. : Vous n'avez aucune déclaration à faire pour ce qui concerne les montages de postes. Mais vous tiendrez un livre de recettes et de dépenses à ce sujet. Le bénéfice que vous retirerez sera à déclarer comme salaire avec celui gagné chez votre patron. Vous pouvez avoir des cartes, sur le vu desquelles des remises pourront probablement vous être consenties, et vous n'avez pas à demander de patente, pour la raison que, travaillant seul à votre compte, vous n'êtes pas patentable.

E. P., A PARIS (17e). — DEM. : *Je travaille chez un patron ; le soir, à mes moments perdus, je bricole électricité et T. S. F. Mon propriétaire peut-il taxer mon loyer au taux d'un loyer commercial?*

RÉP. : Non, pas commercial, mais professionnel, c'est-à-dire à la base 175 % du loyer de 1914, au lieu de 150 %, prévu pour les locaux d'habitation. Votre local n'est pas commercial.

DEM. : *Dois-je payer au fisc pour un travail manuel, et dois-je me déclarer?*

RÉP. : Oui, vous devez payer l'impôt sur les salaires, et votre salaire d'artisan est votre bénéfice. Il s'ajoute au salaire gagné chez votre patron.

DEM. : *Suis-je considéré comme artisan, du fait que je travaille ailleurs dans la journée?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *Puis-je me faire imprimer des cartes à mon nom, dans un but publicitaire?*

RÉP. : Oui, vous pouvez parfaitement.

CHAUVIRÉ, A NANTES. — DEM. : *Nous sommes plusieurs jeunes gens de seize à dix-huit ans ; nous voudrions pouvoir former un petit atelier pour fabriquer quelques petites constructions que nous pourrions vendre ensuite. Pouvons-nous faire de la publicité pour cette petite entreprise? Devons-nous payer un impôt quelconque?*

RÉP. : Etant plusieurs jeunes gens, c'est-à-dire plus de deux, vous ne pouvez être considérés comme artisans. Il vous faut donc être immatriculés au registre du commerce ; vous êtes imposables à la cédule des bénéfices industriels et commerciaux, et, par suite, vous devez payer la taxe sur le chiffre d'affaires.

Quoique patentable, vous n'avez pas à demander vous-même une patente.

LEBRUMENT, A COLOMBES. — DEM. : *Après mes heures de travail, je fais des transformations de postes de T. S. F., des installations de lumière, sonneries, chez des particuliers. Puis-je mettre une pancarte à ma porte de rue?*

RÉP. : Oui, vous pouvez.

DEM. : *Puis-je faire imprimer des circulaires destinées à me faire connaître?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *En raison de cela, devrais-je payer patente?*

RÉP. : Non.

DEM. : *Que dois-je faire pour être en règle ?*

RÉP. : Vous devez tenir un livre de recettes et de dépenses professionnelles. Le bénéfice sera considéré comme salaire, et non comme bénéfice commercial, et devra s'ajouter au salaire gagné chez votre patron.

R. H. B., A PARIS. — DEM. : *Je travaille à l'usine, mais je voudrais essayer de fabriquer quelques petites choses chez moi que je revendrai moi-même à des commerçants. Puis-je fabriquer tout en travaillant au dehors ?*

RÉP. : Oui.

DEM. : *Puis-je être considéré comme artisan ?*

RÉP. : Oui, demandez un certificat d'artisan au contrôleur des Contributions directes.

DEM. : *Quelle déclaration dois-je faire pour cette fabrication ?*

RÉP. : Chaque année, vous déclarerez en janvier votre bénéfice comme salaire. Donc, tenez un livre de recettes et de dépenses professionnelles.

DEM. : *Je suis ancien combattant, réformé ; quels avantages ai-je ?*

RÉP. : Vous avez une réduction de 1.000 francs sur le salaire imposable.

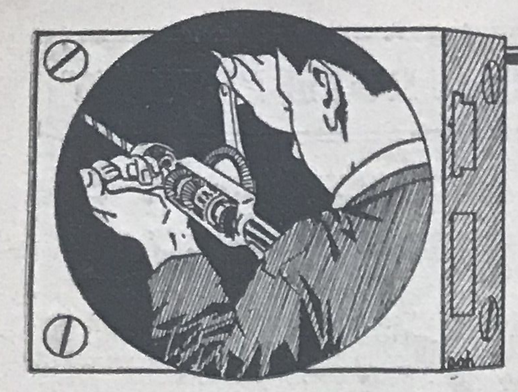
Préparation militaire T. S. F.

Les jeunes gens désirant être incorporés comme radiotélégraphistes dans les bataillons du génie, dans l'aviation et dans la marine peuvent se faire inscrire à la SOCIÉTÉ DE RADIOTÉLÉGRAPHIE ET DE PRÉPARATION MILITAIRE *(agréée par le gouvernement n° 12.371), 12, rue de la Lune, Paris (2e), qui a déjà préparé, depuis dix ans, plus de 2.000 jeunes gens, soit sur place, soit par correspondance.*

Les principales affectations se font à Versailles, Nancy, Lille, Avignon, Montpellier, le Mont-Valérien, la Tour Eiffel, Brest, Toulon, Lorient, etc...

RÉSUMÉ DES AVANTAGES OFFERTS AUX RADIOS MILITAIRES

Classes et maniements d'armes réduites. — Instruction de la T. S. F. — Trafic radiotélégraphique instructif et intéressant. — Vie meilleure.



NOTRE GRAND CONCOURS DES FERMETURES A SECRET

UNE FERMETURE DE PORTE SECRÈTE

Ce système de fermeture à coulisse a été imaginé par M. Gentil, ce qui lui a valu le vingt-neuvième prix.

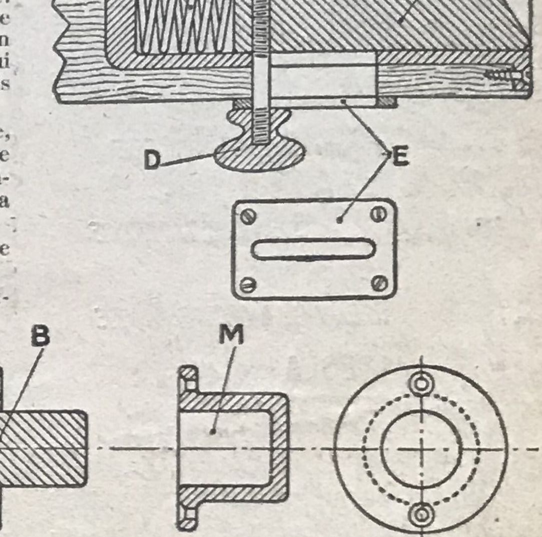
Cette fermeture comporte, de part et d'autre de la porte, deux boutons qui sont fixés à l'extrémité d'une tige. Celle-ci peut coulisser horizontalement, grâce à deux pièces *E* fixées au moyen de vis sur la porte et portant une rainure-guide. Les boutons *D* servent à assurer la manœuvre.

Un tube est fixé dans l'épaisseur de la porte. Ce tube *A* est prévu avec une collerette, de manière à être assujetti au moyen de vis. En regard du tube se trouve une gâche *M*, qui est fixée de la même manière, avec des vis dans le cadre de la porte.

La gâchette *B*, qui coulisse dans le tube, est percée d'un trou qui sert au passage de la tige des boutons *D*. Un ressort *C* maintient normalement la gâchette *B* dans la gâche *M*.

Ainsi, pour ouvrir la porte, il faut faire coulisser les boutons horizontalement.

Le secret, évidemment, n'est pas bien difficile à deviner, mais enfin la simplicité du système qui ne laisse apparaître que les boutons, est fort intéressante.



LE PETIT COURRIER de "*Je fais tout*"

(*Suite de la page 786.*)

Bataille, a Tarare. — Vous pourrez trouver différents ouvrages sur les tours à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris.

Enderlin. — En guise de bande imperméable se collant sur le verre, nous vous conseillons d'employer simplement une bande de caoutchouc collée sur celui-ci. Une colle qui pourra vous donner satisfaction sera composée de :

Gomme laque	50 grammes.
Gomme caoutchouc	10	—
Alcool dénaturé	40	—

Brunel-Fonçaude. — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner les renseignements que vous nous demandez au sujet du travail du raphia, qui n'entre pas dans notre programme.

Gervaiseau, au Mans. *A propos du chargeur d'accumulateurs.* — Dans le chargeur d'accumulateurs décrit dans le n° 60 de *Je fais tout*, les électrodes doivent être placées à environ 1 centimètre l'une de l'autre.

La durée du bain est très longue et, lorsqu'il sera usé, il vous suffira, dans la plupart des cas, d'ajouter simplement de l'eau distillée.

La forme des vases dont on se sert pour les redresseurs de 80 volts n'a aucune importance. Vous pouvez parfaitement utiliser un vieux bac d'accumulateur à deux compartiments.

Le transformateur que vous avez et qui vous donne 5 volts, peut parfaitement vous servir pour la charge de 4 volts. Vous trouverez le transformateur vous fournissant 80 volts aux Etablissements Tef, 93, avenue du Bois-de-Boulogne, Clamart (Seine).

Les quantités de sulfate de nickel et de bichromate de potasse indiquées dans l'article ne conviennent qu'aux récipients indiqués. Si vous prenez des récipients plus grands, il est évident qu'il faut augmenter en proportion la quantité de sels employés.



— *L'ouvrier qui a* cimenté *mon carrelage m'a affirmé que ça tiendrait! Je ne l'aurais pas cru* si *menteur!*

Dubreuil, a Libourne. — Nous avons bien reçu vos lettres précédentes. Nous avons, dans la mesure de nos moyens, essayé de vous donner satisfaction. Cependant, il vous sera facile de comprendre que, si nous donnons des plans de construction sur deux pages consécutives, c'est justement pour disposer de la plus grande place possible. Si nous partageons notre double page en deux, même par une marge, il ne nous sera plus possible, la plupart du temps, de publier les grands plans qui font l'intérêt principal de notre journal, et, par conséquent, cette présentation de double page n'aurait plus de raison d'être. Naturellement, lorsque la chose est possible, que les dessins sont assez petits ou d'une forme telle qu'ils puissent être écartés les uns des autres par une bande partageant en deux la double page, nous le faisons.

L'inconvénient que vous nous signalez, c'est-à-dire la disparition d'une partie de la double page lorsque la collection est reliée, nous est déjà apparu plus d'une fois. Cependant, nous avons continué la publication de ces planches pour toutes les raisons que nous venons d'énoncer.

Heliard, a Connaux. *Construction d'une ruche.* — La construction d'une ruche paraîtra dans *Je fais tout* d'ici deux ou trois semaines.

Schneider, Arch. *Meule émeri.* — Pour faire fonctionner votre meule émeri de 30 centimetres de diamètre, un moteur de 1/2 CV est plus que suffisant. Un moteur de 1/4 de CV ferait l'affaire aussi bien. Dans ce dernier cas, la dépense horaire de courant serait d'environ 40 centimes.

Coutant. — Vous pourrez trouver tous les renseignements pour la sculpture sur bois dans le *Manuel de sculpture sur bois*, par Gaschet, au prix de 21 francs franco à la Librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris, à laquelle vous pouvez vous adresser de notre part.

Abonné 2448. — Pour monter chez vous l'électricité, vous pourrez consulter : *Installations électriques*, par Brissaud, au prix de 7 francs franco, que vous pourrez vous procurer à la Librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Les manuels de T. S. F. sont très nombreux et de qualité inégale. Vous pourrez en trouver aux Librairies Hachette, boulevard Saint-Germain, Paris, ou Chiron, 40, rue de Seine, Paris.

Lemoine, au Havre. — Vous pouvez utiliser votre fer électrique pour 230 volts sur du courant à 110 volts, à condition de changer la résistance. En effet, si vous l'utilisiez tel qu'il est, il ne pourrait être chauffé suffisamment. Vous trouverez, très probablement, les résistances qu'il vous faut chez n'importe quel électricien, pourvu que votre fer soit aux dimensions habituellement employées par les maisons en fabriquant.

Boussigault, a Chouzé-sur-Loir. *Gravure du verre.* — Voici la formule de l'encre qui vous permettra d'écrire sur verre : préparez les deux solutions suivantes :

a) Fluorure de sodium	6 grammes.
Potasse	1	—
Eau	50	—
b) Acide chlorhydrique	10	—
Chlorure de zinc	2 gr. 5
Eau	75 grammes

On prend des quantités égales des solutions *a* et *b* au moment de l'emploi et on se sert d'une plume d'oie pour écrire sur le verre.

Bertrand, a Pavillons-sous-Bois. — Nous vous faisons parvenir quelques numéros, qui, nous l'espérons, vous donneront des indications utiles. En ce qui concerne l'abonnement à notre revue, il peut partir de n'importe quelle époque et donne droit à une prime gratuite.

Dans le but de toujours donner satisfaction à nos lecteurs, de jour en jour plus nombreux, nous leur demandons de nous dire quels sont les articles, ILLUSTRÉS D UNE DOUBLE PAGE, qui les ont, à ce jour, le plus intéressés. Cela nous permettra d'établir une moyenne des préférences dont nous ferons part à nos lecteurs. Pour les dédommager de la peine qu'ils prendront à nous écrire, nous enverrons gratuitement à chaque lecteur, répondant à notre question, un numéro de "JE FAIS TOUT" au choix.

BIBLIOGRAPHIE

Voici trois ouvrages qui s'ajoutent à la liste de ceux qui constituent la Collection de l'Amateur, *éditée par la Librairie Baillière.*

La photographie de l'amateur, *par Rémi Ceillier, est un ouvrage qui ne se borne pas à présenter des recettes de bains divers; l'auteur insiste sur le choix d'un appareil neuf ou d'occasion, sur les différentes sortes d'objectifs, leurs défauts et leur emploi; sur la mise au point; sur l'appréciation du temps de pose, etc. Il est douteux que l'on trouve dans beaucoup de manuels réduits pour amateurs autant de détails sur la mesure de la vitesse de l'obturateur, sur la sensibilité, l'opacité et la tolérance de pose des émulsions, etc. Ce volume portatif est d'une exactitude simple et pratique. Pour faire de la bonne photographie et éviter les échecs, il n'y a pas meilleur guide.*

Mesures et calculs usuels, *par A. Dubœuf.*

Dans son opuscule, l'auteur a réuni toutes sortes de formules simples et de tracés pour les longueurs, les surfaces et les volumes, que l'on peut avoir à traiter fréquemment dans la pratique. De plus, ce formulaire s'accompagne de nombreux problèmes résolus avec leurs solutions détaillées, s'appliquant à toutes sortes de cas. Il sera fort utile à tous les spécialistes.

*M. P. de Trévières a voulu que l'*Hygiène usuelle *put être utile à toutes les personnes que les questions d'hygiène intéressent. En exposant les règles essentielles, l'auteur y intercale des conseils judicieux et des formules choisies.*

C'est un livre agréable à consulter et dont voici les principaux chapitres : Hygiène de l'enfance; Beauté et santé corporelles; Les soins du visage; Les cheveux, la coiffure; Les repas; Les régimes; Les bains; Les sports; Le sommeil; Le travail; Les conditions de la vie moderne.

Prix de chaque volume : 7 francs franco. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.



La ligne : 4 frs. — Payables pour les lecteurs : 2 frs en espèces et 2 frs en bons détachables.

Nous allons vous donner ce qui vous manque...

Des Primes gratuites à nos Abonnés

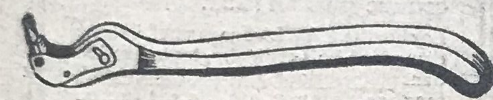
MM. les souscripteurs d'un abonnement d'UN AN à Je fais tout ont droit gratuitement à l'une des trois primes suivantes :

Ou bien :

Un modeleur, d'une valeur de 25 francs.

Cet outil se compose d'un manche en hêtre d'une forme spéciale, terminé par une crosse. Une chape porte-lame est montée à l'autre extrémité du manche. L'inclinaison de la chape, et par conséquent de la lame qu'elle porte, est variable, et permet le rabotage de pièces cintrées.

Le « Modeleur » remplace le vastringue, la plane et le rabot cintré, et



permet la réalisation des meubles les plus difficiles.

Le fer de cet outil se place facilement dans la chape, et un coin en fer enfoncé d'un coup de marteau l'y maintient.

La largeur de la lame est de 30 m/m, son épaisseur de 2 m/m.

Le « Modeleur » est fourni muni de sa lame.

Des fers spéciaux, permettant l'exécution des moulures, rainures, l'incrustation, la marqueterie, peuvent être fournis *à part*.

(A été décrit dans le nº 100 de *Je fais tout*.)

Ou bien :

Un double mètre en ruban d'acier, flexible et incassable, d'une valeur de 25 francs, garanti et poinçonné.

Ce double mètre se roule dans une petite boîte cylindrique qui permet de le porter dans son gousset. Par un système très simple, en prenant les anses qui surmontent la boîte entre le pouce et l'index, et en pressant sur le bouton central, après avoir dégagé l'extrémité du mètre, celui ci se déroule rapidement hors de la boîte et jaillit en avant, sous forme d'un ruban rigide.

Ce ruban peut être plié, roulé, dans tous les sens, ce qui permet de mesurer non seulement la hauteur d'un plafond en le tenant droit, mais aussi la circonférence d'une bouteille ou d'un tuyau en le roulant autour, etc.

Pour le replacer dans la boîte, il suffit d'en glisser l'extrémité sous l'anse, puis de le pousser en avant, en maintenant la boîte par les anses entre le pouce et l'index.

Ou bien :

Une trousse porte-outils l'IDÉAL, d'une valeur de 25 frs, en acier fin, de Saint-Etienne.

Vous avez souvent regretté de ne pas avoir sous la main une trousse d'outils complète, pratique, peu encombrante. Cette trousse, nous l'avons cherchée pour vous, et nous l'avons trouvée.

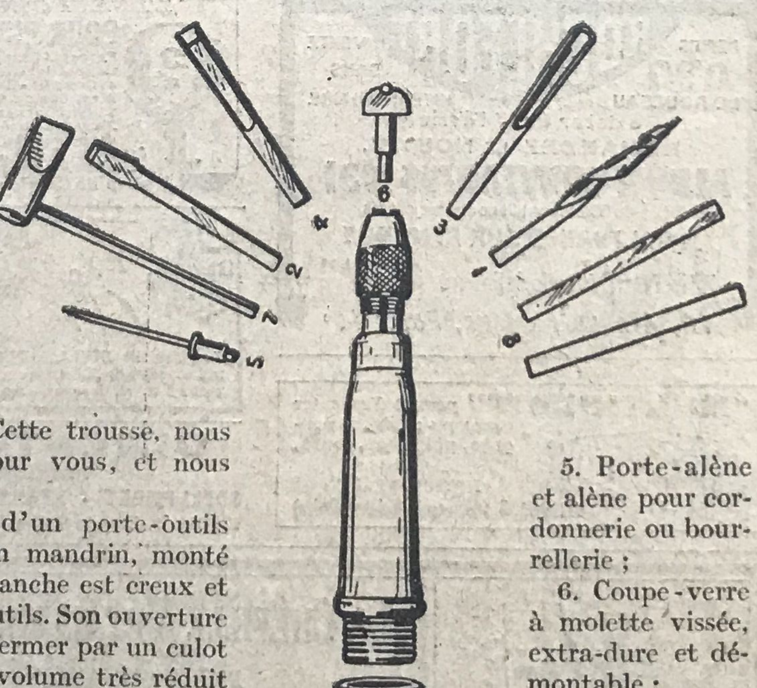
Elle se compose d'un porte-outils universel, muni d'un mandrin, monté sur le manche ; ce manche est creux et contient les divers outils. Son ouverture filetée permet de la fermer par un culot également fileté. Le volume très réduit de l'ensemble en fait une trousse parfaite, pour la maison, l'automobile ou la moto.

Voici les outils qu'elle contient :

1. Vrille de 5 m/m ;
2. Tournevis robuste ;
3. Gouge ;
4. Ciseau à bois ;
5. Porte-alène et alène pour cordonnerie ou bourrellerie ;
6. Coupe-verre à molette vissée, extra-dure et démontable ;

(Ces outils sont en acier fin de première qualité.)

7. Fer à souder pour tous genres de soudures ;
8. Bâton de soudure spéciale.



La trousse "IDÉAL" et les divers outils qu'elle contient.

Des Primes offertes à nos lecteurs

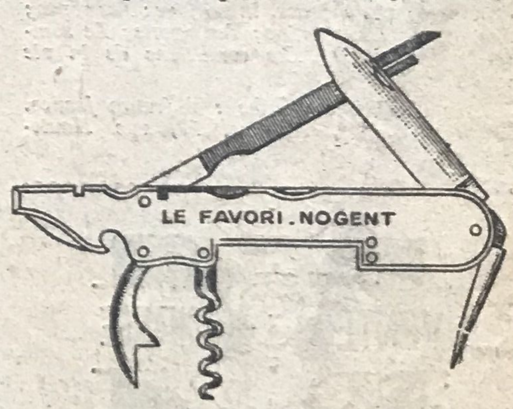
Dans le but de *permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,* chacun de nos numéros contient un bon d'une valeur de *un franc,* que nos lecteurs assidus peuvent utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix :

Ou bien :

Un bon de réduction* de *10 francs* valable sur un achat de *50 francs* de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer *10 bons de un franc,* détachés dans *10 numéros successifs* de *Je fais tout.

Ou bien

Un couteau "Le Favori".* Outil universel, 6 pièces, 16 usages (parmi lesquels: couteau, ouvre-boite, lime, décapsuleur, coupe-verre, pince, etc.), breveté, déposé, fourni en étui au prix exceptionnel de *25 francs,



payable *18 francs* en espèces, et *7 bons de 1 franc* détachés *dans 7 numéros successifs* de *Je fais tout;*

Comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Adresser bons et mandats à JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, Paris (10e).

Il est rappelé à nos abonnés et lecteurs que les différentes primes qui ont été données autrefois et qui ne sont plus mentionnées ne peuvent plus être fournies.

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.